

CENSO MUNICIPAL
DE
BUENOS AIRES
1887



Antº J. Crespo

COMPAÑIA SUD AMERICANA DE BILLETES DE BANCO Bs As

CENSO GENERAL

DE

POBLACION, EDIFICACION, COMERCIO É INDUSTRIAS

DE LA

CIUDAD DE BUENOS AIRES

CAPITAL FEDERAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Levantado en los dias 17 de Agosto, 15 y 30 de Setiembre de 1887

BAJO LA ADMINISTRACION DEL

DR. DON ANTONIO F. CRESPO

— Y —

COMPILADO POR UNA COMISION COMPUESTA DE LOS SEÑORES

FRANCISCO LATZINA,
PRESIDENTE.

MANUEL C. CHUECO y ALBERTO B. MARTINEZ,
VOCALES.

DR. DON NORBERTO PEREZ,
SECRETARIO.

TOMO PRIMERO

BUENOS AIRES

COMPAÑIA SUD-AMERICANA DE BILLETES DE BANCO
CALLE SAN MARTIN 258

1889.

El presente, es el primer censo comunal de la ciudad de Buenos Aires. En épocas anteriores, en 1744, 1810, 1822 y 1854 se hicieron tambien enumeraciones más ó menos exactas de la poblacion de Buenos Aires, pero todas ellas carecian de los detalles que fijan el carácter demográfico de una poblacion. Contentábanse generalmente las autoridades de aquellos tiempos con el solo conocimiento de ciertas cifras totales, como por ejemplo, las de los varones y mujeres, las de la gente blanca y de color, y las de las personas aptas para llevar armas.

El primer censo regular de la ciudad se levantó en 1869, cuando por una ley del Congreso se empadronó la poblacion de toda la República. Despues pasaron 18 años, hasta que, en 1887, el Concejo Deliberante de la Municipalidad dictó la ordenanza del censo comunal, cuyos resultados figuran en estos dos volúmenes.

La primitiva comision directiva, presidida por el Dr. Don Adolfo E. Dávila, se disolvió á principios de Diciembre. poco despues de haber obtenido los datos del censo de edificacion (17 de Agosto), del de poblacion (15 de Setiembre) y del de comercio é industrias (30 de Setiembre), á causa de dificultades sobrevenidas en sus relaciones con la Intendencia, las que, no vale la pena de mencionar en este lugar.

Sensible es únicamente, que el digno presidente de esa comision no hubiese obtenido en esta obra un éxito proporcionado al entusiasmo con que la abordara en un principio.

El 1° de Enero de 1888 se dió principio á las compilaciones simultáneas de los cuatro censos, y á mediados de Julio, es decir 6 meses despues, estaba todo el trabajo terminado.

Como en el transcurso de la compilacion se hallaron muchísimos boletines del censo de poblacion duplicados, hubo necesidad de practicar una investigacion más prolija acerca de esta fuente de errores, y la comision directiva dispuso entonces una comparacion general de los boletines.

Se extrajeron por secciones los nombres y apellidos de todos los empadronados (menos los ausentes) de 10 años para arriba, y se formaron listas alfabéticamente ordenadas por los apellidos. Estas listas se comparaban luego con todas las que, por órden numérico de las secciones las seguían, y se consideraban duplicados solamente aquellos empadronados, en quienes todos los elementos del censo coincidian.

Este trabajo de eliminacion de los duplicados se hizo durante la segunda mitad de Julio, y los meses de Agosto, Setiembre y Octubre, pero pronto se adquirió el convencimiento de que la terminacion total de esta tarea duraria demasiado tiempo y costaria demasiado dinero.

En efecto, las comparaciones á que se prestan 22 secciones, cuando se averiguan los duplicados que pueda haber dentro de cada seccion y en cada dos secciones diferentes, representan el número á que da lugar la combinacion de 22 elementos en la clase segunda con repeticion, ó sea $\frac{23 \times 22}{1.2} = 253$. Es decir, las comparaciones que habria sido necesario hacer para agotar el número total de ellas, habrian sido de 253.

En solo 16 comparaciones emplearon 30 personas un mes, de manera que las 253 habrian exigido 16 meses, tiempo que representa un gasto que puede estimarse al rededor

de $ 48 000. A esto hay que agregar, que para formar las listas alfabéticas de solo 11 secciones, se han necesitado 3 meses con 50 empleados, de manera que las 22 secciones habrian exigido 6 meses con el mismo número de empleados, tiempo que representa un gasto de $ 30 000.

En resúmen, para agotar de un modo completo la averiguacion de los duplicados que pueda haber en las 22 secciones, se habrian necesitado 22 meses, casi 2 años, y habria tenido que gastarse al rededor de $ 80 000 en la sola averiguacion de los errores del empadronamiento

Afortunadamente, en unas 28 comparaciones seccionales, no se hallaron sinó 233 duplicados, que, suponiendo una idéntica proporcion en las 253 comparaciones seccionales, habrian dado un total de 2105 duplicados en todo el municipio. Como esta cifra es relativamente escasa, y se debe admitir que, así como algunos individuos han sido dos veces empadronados, otros habrán sido del todo omitidos en el censo, la comision ha creido poder suponer que las omisiones y los duplicados se equilibraban aproximadamente, y por consiguiente, ha suspendido estos trabajos, que, á mas de haber demorado en 4 meses la publicacion del censo, han costado al rededor de $ 15 000.

La compilacion se hizo por medio de fichas individuales, de la forma que sigue:

SECCION	SECCION ....
Edad	Edad ... *35 5/12* ....
Parentesco	Parentesco *Padre* ....
Estado : S ..... C ..... V	Estado : ~~S~~ ..... C ..... ~~V~~ .....
Color : B ..... O	Color : B ..... ~~O~~ .....
Profesion	Profesion *Peon* ....
Religion : C ..... D ..... I	Religion : C ..... ~~D~~ ..... ~~I~~ .....
Orígen	Orígen *Santa Fé* ....
Residencia : P ..... T	Residencia : P ..... ~~T~~ .....
Lee y escribe	Lee y escribe *no* ....
Defectos	Defectos ....

porque el manejo de los boletines, habria sido imposible, dado el formato que se habia dado á éstos. A la corta ó á la larga, se habrian roto, y la continuacion del trabajo habria peligrado. Del boletin se trasladaban á una ficha todos los datos concernientes á una misma

persona. La operacion se hacia rápidamente, porque en 4 datos, estado, color, religion y residencia, no habia sinó que borrar con una raya, lo que á la persona en cuestion no correspondia; en otros cuatro, parentesco, profesion, orígen y defectos físicos bastaba escribir una palabra; en edad, no se ponia sinó el número de años del censado; y finalmente, el dato sobre instruccion se consignaba con un simple sí ó nó.

El color de las fichas distinguia los sexos dentro de los dos grandes grupos, los argentinos y los extranjeros. Los varones argentinos tenian ficha de color rosa; las hembras blanco; los varones extranjeros, verde; y las hembras, amarillo.

Una de estas fichas está en blanco, mientras que la otra está llenada con los datos correspondientes á un varon argentino de 35 años y 5 meses de edad, padre de familia, casado, blanco, peon, católico, de Santa Fé, con residencia permanente, y que no sabe leer ni escribir.

En menos de un mes, estaban las fichas hechas, dándose principio inmediatamente á la compilacion en planillas impresas al efecto.

El manejo de las fichas se hizo fácil y rápidamente, primero por la forma compendiada de ellas, y segundo, porque siendo de cartulina resistente, se barajaban sin tropiezos.

El corto tiempo que duró la compilacion, es la prueba más acabada de la bondad de las disposiciones que á su respecto ha tomado la comision directiva.

Esta ha creido de utilidad agregar á los resultados del censo varios capitulos, que, aun cuando pudieran llamarse accesorios, son, sin embargo, de un interés general. Así ha obtenido la colaboracion del Sr. Pelliza en un capítulo histórico, y la del Sr. Arata en un estudio sobre el clima y las condiciones higiénicas de la ciudad de Buenos Aires, trabajos ambos que agradece debidamente la comision directiva.

El Sr. Martinez, miembro de esta comision, ha producido dos trabajos interesantes, el uno, la descripcion topográfica de la ciudad, y el otro, la historia demográfica de Buenos Aires desde sus comienzos hasta á nuestros dias.

En resúmen, la comision directiva ha procurado reunir en estos dos volúmenes todos aquellos datos que puedan dar á la presente obra, el carácter de base de comparacion. Los censos futuros de la capital, comparados con el presente, permitirán formular la expresion numérica de nuestros progresos, y aun cuando con el dinero gastado no se hubiese conseguido más que esto, estaria el sacrificio pecuniario suficientemente legitimado, porque ningun censo se hace solamente para los contemporáneos, sinó en igual ó quizá mayor grado tambien, para instruir á las generaciones venideras del estado de civilizacion de sus antecesores.

Los antecedentes oficiales de este censo, asi como la nómina de las personas que formaron las comisiones seccionales y de las que sirvieron como comisarios de manzana, se hallarán al final del segundo tomo.

F. LATZINA.

NÓMINA DE LOS EMPLEADOS

QUE COMPILARON EL PRESENTE CENSO

Anguita J.
Avendaño R. D.
Beovide M.
Carballo A.
Casaretto J.
Cazon A. C.
Chavarri F.
Chipolina J.
Chueco J. M.
Chueco M. B.
Chueco M. J.
Cornejo A.
Cuestas J.
Font J. A.
Gaete M.
Garcia C. A.
Gonzalez F. F.
Gonzalez J. A.
Haedo A.
Intento N. del
Jeanes C.
Kleine R.
Lacueva C. T.
Lanfranco N.
Leiva T. J.
Macias P
Magendi J. P.
Manzano J. A.
Massey A.
Mirat P.
Morel A.
Morsalino P.
Nicolás M. A.
Parravicini R.
Pereyra L.
Piterson L.
Posse E.
Prieto C.
Rendon D. E.
Repetto J. J.
Riaño A.
Saenz Valiente J. M.
Silveira H.
Soarez E. T.
Texo P.
Vairon F.
Vargas V.
Velazquez P.
Viana E. J.
Witemburg P

GASTOS DEL CENSO

PRIMERA COMISION DIRECTIVA

(Agosto á 15 de Diciembre de 1887)

Sueldos	$	52 463,53
Comisiones seccionales	»	7 701,79
Carruajes	»	1 434,72
Caballos	»	525,—
Tramways	»	44,—
Utiles de escritorio	»	2 174,—
Impresiones y avisos	»	8 923,43
Muebles	»	901,70
Gastos de Oficina	»	481,30
Refrescos y almuerzos	»	104,—
Gratificaciones	»	1 070,—
Censo de Flores y Belgrano	»	4 551,53
Sin especificacion	»	2 935,—
Total 1ª Comision Directiva	$	83 310,—

SEGUNDA COMISION DIRECTIVA

(15 de Diciembre de 1887, á 27 de Noviembre de 1888)

Sueldos de los empleados compiladores	$	57 716,—
Gastos en diversas impresiones y en útiles de escritorio	»	9 921,10
Total 2ª Comision Directiva	$	67 637,10

Gasto total (de Agosto 1887 á 27 de Noviembre de 1888)........ $ 150 947,10

NOTA — Para mejor inteligencia de los gastos de la 1ª Comision Directiva, conviene indicar aquí, que el empadronamiento se hizo por autoenumeracion, con la cooperacion gratuita de los comisarios de manzana.

CRÓNICA ABREVIADA

DE LA

CIUDAD DE BUENOS AIRES

POR M. A. PELLIZA

SUB SECRETARIO EN EL DEPARTAMENTO DE RELACIONES EXTERIORES

DOS PALABRAS

SOBRE LAS ARMAS DE BUENOS AIRES

Por más investigaciones que hicimos no nos ha sido posible encontrar el orígen del escudo ó sea las armas de la ciudad y puerto de Buenos Aires.

Solo sí podemos decir que de su composicion resulta, que esas armas han sido ordenadas teniendo presente en sus atributos el nombre dado al puerto más que á la ciudad, por D. Juan de Garay; esto es, Puerto de la Trinidad y ciudad de Santa Maria de Buenos Aires. En el escudo está expresada la idea de un fondeadero con dos navíos anclados á palo seco en anchurosa rada, y para que esta intencion del artista no se confunda, los dientes de las anclas quedan visibles, descollantes en la superficie.

La paloma blanca que se ostenta en el aire, y entre nubes, es la representacion del Espíritu Santo ó sea la síntesis de la Santísima Trinidad, nombre del Puerto.

Tal es lo que reza simbólicamente el llamado escudo de la ciudad.

Algunos han pretendido ver una gaviota donde está la paloma ideal del cristianismo, pero, eso no tiene cordura y va fuera de la lógica.

Para mayor abundamiento reproducimos á continuacion la carta que en respuesta á consulta nuestra, sobre este asunto, nos ha dirigido el Dr. D. Andrés Lamas, cuya erudicion y competencia es proverbial en estas materias :

Mi querido amigo y Sr. Pelliza :

En un informe que me fué pedido por la municipalidad de Montevideo, le decía lo siguiente :

« Sobre el primer Escudo de Armas de la ciudad de Montevideo, no se conoce « ningun documento escrito originario ó fehaciente ; *y esto mismo sucede respecto « á la ciudad de Buenos Aires.*

« Pero si esta falta, que todavía no puede declararse irreparable, no nos per- « mite, al menos por ahora, *establecer la fecha y los términos de las respectivas con- « cesiones*, tenemos los Escudos de Armas de las dos ciudades trasmitidos auténti- « camente y perpetuados por sus antiguos Cabildos, en las diversas medallas « conmemorativas que fundieron ó acúñaron en la época colonial. »

(La primera medalla de Buenos Aires, en la que, por supuesto, se encuentra el escudo de esa ciudad, es la de la jura de Fernando VI, año de 1747).

Para afirmar que no se conocia documento escrito ó fehaciente del Escudo de Armas de Buenos Aires, he tenido los siguientes fundamentos:

1°. — La seguridad que me dió el Secretario de la Municipalidad, de que no se había encontrado en los libros del Cabildo noticia ni referencia alguna á la concesion ú orígen del Escudo de Armas de esta ciudad.

2°. — La confirmacion que implícitamente le daba á esa falta de noticia ó documento originario, la Ordenanza Municipal de 22 de Julio de 1856, que al establecer el escudo y sello de la corporacion, declara que queriendo conservar la *tradicion*, adopta el que usaba el antiguo Cabildo.

3°. — El hecho de que en los libros más abundantes en noticias de los escudos de armas concedidos á las ciudades americanas, como, por ejemplo, el Teatro Eclesiástico de Dávila y el Diccionario Geog-Histórico de Alcedo, no he encontrado nada que se refiera á la del Rio de la Plata.

Creo que, día más, día menos, en los papeles viejos arrinconados en nuestros archivos ó en los de Sevilla y Simancas — ¡Ojalá! Dios me diera los medios de visitarlos! — han de aparecer, con otros documentos de mayor importancia, las Reales Cédulas de las respectivas concesiones.

Respecto al simbolismo del Escudo trasmitido por el Cabildo, solo D. Juan Martin Pueyrredon—él solo— ha desconocido á la paloma simbólica del puerto de la Santísima Trinidad.

La explicacion, singularísima, de ese caballero, está consignada en una solicitud presentada al Gobierno Español en 1807, como apoderado del Cabildo de Buenos Aires, en los siguientes términos:

« Sobre ondas de mar dos embarcaciones y una áncora dentro del agua, todo de « plata; y en la parte alta *una gaviota ó ave fria*, volante entre nubes *sobre un « celaje oscuro*,— que son las armas que ha tenido hasta aquí la ciudad. »

Por el momento, mi querido Pelliza, no tengo más que lo que dejo escrito en contestacion á su apreciable carta.

Siempre muy suyo y con vivo deseo de verlo.

Febrero 28 de 1888.

ANDRÉS LAMAS.

Creyendo que la erudita exposicion del doctor Lamas satisface como dato arqueológico y heráldico, nos referimos á ella para fijar la autenticidad, ya que no el orígen, de las armas históricas de la ciudad y puerto de Buenos Aires.

Hemos querido consignar, préviamente, estas noticias para deponer bajo tan glorioso escudo la humilde Crónica, en que pasamos á describir los sucesos remarcables de la ciudad desde su primera fundacion por don Pedro de Mendoza, 1535, hasta nuestros días, cumpliendo así el delicado encargo con que nos ha honrado la Comision del Censo.

M. A. PELLIZA.

LA CRÓNICA DE BUENOS AIRES

SIGLO XVI.

Cuenta Ulderico Schmidel, y debemos creerle porque es actor ó testigo de vista en lo que relata, que el Adelantado Don Pedro de Mendoza, habiendo partido de España el dia de San Bartolomé en el año de 1534, con una escuadra de catorce navíos, mas de dos mil hombres destinados á la colonizacion y muchos caballos y yeguas, arribó al Rio de la Plata, en los comienzos del año 1535, (*) en cuya márgen austral echó el dia 2 de Febrero los primeros cimientos de la ciudad de Santa Maria de Buenos Aires, calificativo que obtuvo por lo saludables que eran los que corrían en estos parajes.

Hallaron aquí los pobladores un pueblo como de tres mil ó más indios llamados *Querandís*, moradores de las bandas del Riachuelo, y que se ocupaban de pescar en sus aguas y de cazar en el vecino bosque, pues eran vagabundos y de aduar errante como los gitanos.

El terreno se mostraba desigual en lo que la vista descubría. Barrancas y bajíos anegadizos. En la parte plana había juncos y espadañas. En las alturas, partiendo de las crestas y declives gredosos, habia bosque salvaje donde se guarecian las fieras; tigres y pumas.

Estos bosques formábanse de espinillos, algarrobos, talas, urupís, palo-blanco, ceibos, y de trecho en trecho algun ombú, todo tejido de enredaderas tan silvestres como los estupendos rodrigones á que se enlazaban. Extendíase el monte desde Buenos Aires hasta lo que despues se llamó San Isidro y San Fernando, y ha llevado toda esa extension, por más de dos siglos, el nombre de partido de los Montes Grandes. Este bosque acrecido por las simientes conducidas por los rios desde el fondo del Chaco y del alto Paraná, no alcanzaba á más de dos leguas tierra adentro de la playa. En seguida venia la zona del cardo duro, espinoso y negro, pero muy semejante al de Castilla. Pros-

(*) Un erudito trabajo del Dr. Adolfo Lamarque, publicado en «El Investigador» tiende á demostrar que la fundacion de Buenos Aires tuvo lugar en 1536 y no en 1535 como lo asevera Schmidel. Teniendo en cuenta que este punto de la crònica porteña ha sido objeto de controversia en principios de este siglo y que despues de larga discusion se adoptó la fecha fijada por el citado autor, no nos creemos autorizados, por el momento, para variarla. Además, no debemos olvidar que el contrato entre el Emperador Cárlos V y Mendoza se firmó en Toledo á 21 de Mayo de 1534 y que la expedicion partió en el mes de Setiembre siguiente, lo que robustece y ratifica la exposicion de Schmidel.

peraba fuera del bosque por no crecer bien en la sombra. Despues de la faja de los cardales que se detenía ante las cortaderas, las espadañas y las totoras que crecen dentro del agua, comenzaba la pampa, la extension inmensurable de las gramíneas y los trebolares, que solo limitaba la bóveda azul al juntarse con la verde alfombra de los campos.

Mendoza dejó los indios en sus bañados del Riachuelo y dispuso la traza de la ciudad sobre las barrancas, en un perímetro que no pasaba de la actual calle de Cerrito hasta las caidas del Riachuelo. Esta planta hallábase cortada por dos arroyos formados por la corriente y declinaban uno al Sur y otro al Norte, obedeciendo á las ondulaciones respectivas del suelo.

Acampadas las gentes de Mendoza en este campo, dióse principio á la construccion de las habitaciones provisorias, despues de constituir las autoridades que eran de práctica en toda fundacion de villas y ciudades.

En los primeros dias los indios querandíes se comportaron dócilmente con el general, trayéndole carne, de venado probablemente, y peces para ayudar á las provisiones de boca conducidas en los navíos; pero, al poco tiempo, negáronse tercamente á este servicio, que era bien retribuido, y maltrataron á los emisarios del Gobernador en términos que fué preciso enviar gente de armas para corregirlos.

Como ellos procedian de intento, esperaron á los españoles en número de cuatro mil, situados en sus aduares, que no estaban lejos de las nacientes del Riachuelo.

« Queriendo atropellarlos, dice Schmidel, nos resistieron; peleando tan furiosamente que dieron muerte á Don Diego de Mendoza, á seis hidalgos y cerca de veinte soldados de á pié y de á caballo. De los indios murieron más de mil. Pelearon fuerte y animosamente con sus arcos y dardos, género de lanzilla, á modo de media lanza, con punta de pedernal aguzada y tres puntas en forma de trisulco. Tienen unas bolas de piedra atadas á un cordel largo, como las nuestras de artilleria: (*) échanlas á los piés de los caballos, ó de los ciervos cuando cazan, hasta hacerlos caer, y con estas bolas mataron á nuestro capitan y á los hidalgos referidos: y á los de á pié con sus dardos, lo cual ví yo. Pero no obstante su resistencia los vencimos y entramos en su pueblo, aunque no pudimos coger vivo ninguno, ni aún mujeres y niños, porque antes de llegar los habian llevado á otro lugar. En el pueblo hallamos pieles de nutria, mucho pescado, harina y manteca de peces que sirvieron luego para abastecer á la gente, repartiéndose tres onzas de harina por cabeza y cada tres dias un pez, y si alguno queria más debía ir á pescarlo. »

Así que regresaron de esta jornada se repartió la gente de modo que una parte se consagrase á la obra de la ciudad y la otra á la defensa contra los indígenas.

Conjuntamente con la edificacion de casas, ranchos de paja y barro, empezó á levantarse una más fuerte para el Gobernador y en contorno de la proyectada villa una tapia de tierra de tres piés de ancho y una lanza de alto, la que se desmoronaba diariamente por la inconsistencia del material, inapropiado para tanta elevacion.

(*) Se refiere Schmidel á las balas de piedra que usaban los Españoles en los llamados pedreros que eran unos cañones pequeños. De estas balas se han encontrado varias últimamente entre los restos de una carabela descubierta al practicar los dragajes del puerto del Riachuelo; probablemente la que mandó incendiar Irala en Marzo de 1541, cuando vino á levantar la poblacion de Buenos Aires para trasladarla á la Asuncion.

Luego de estar un mes en aquella faena escasearon las provisiones y el hambre se hizo sentir con tanta crueldad que no bastaban los caballos para remediarla. Aumentaba esta angustia, dice el cronista, haber ya faltado los gatos, ratones, culebras y otros animalejos inmundos, con que solian templarla, y se comieron hasta los zapatos y otros cueros. Entonces fué que tres españoles se comieron secretamente un caballo que habian hurtado; habiéndose sabido, confesaron el hurto en el tormento y fueron ahorcados. Por la noche otros tres españoles les cortaron los muslos y otros pedazos de carne que comieron por no morir de hambre; otro español, habiendo fallecido un hermano, se lo comió.

Estas atrocidades referidas por Schmidel las confirma Barco de Centenera, que acompañó la expedicion de Ortíz de Zárate, en el Canto IV de su poema « La Argentina » ; y más que todo, por el perdon real que obtuvieron posteriormente los antropófagos, pues se solicitó la gracia del Monarca, en vista de que habian procedido impulsados por la ley del hambre que es la más imperiosa de la naturaleza.

Alarmados por tales estragos despachó Mendoza cuatro bergantines, rio arriba, con 40 hombres cada uno, á las órdenes de Jorge Lujan, oficial de la armada; pero fué tan infeliz la expedicion que muchos murieron de hambre, porque los indios de la costa huian de su presencia despues de incendiar los toldos y provisiones allí guardadas.

Depuesto ya el temor de los primeros momentos, los indios Querandíes, Bartenes, Charrúas y Timbúes, en número de 23 mil de pelea, se armaron contra la insegura poblacion defendida por los hambrientes compañeros de Mendoza, resueltos á destruirla por el fuego, la flecha, la lanza y las bolas arrojadizas que con tanta destreza manejaban.

Embestida la ciudad por unos con el ánimo de entrarla, eran contenidos por los defensores que ayudados de las mujeres, hacian fuego desde las tapias. Otros indios de flecha, arrojaban sus dardos de caña untados de grasa y encendidos, con lo que daban fuego á los techos de los edificios, resultando que toda la ciudad se quemó excepto la casa del Gobernador por estar cubierta de material incombustible.

Ya puede imaginarse el aspecto de la naciente Buenos Aires compuesta de una poblacion hambrienta y con las habitaciones quemadas por el incendio. Para mayor consternacion los indios se atrevieron á los buques surtos en la rada interior y pegaron fuego á cuatro de ellos, salvándose la gente en otros tres navíos anclados mas adentro, desde donde empezaron á cañonearlos tan furiosamente que, sin esta resolucion, perecen todos.

Despues del asalto que tuvo lugar el dia de San Juan Evangelista año de 1535, el Gobernador entró la gente en las naves salvadas, reducida ya á 560 hombres por el hambre y la guerra, y dejando al capitan Juan Romero con 400 á bordo de las naves para que cuidara la ciudad, él con Juan de Ayolas y los hombres restantes siguió navegando por el Paraná en busca de provisiones.

Como hemos hablado incidentalmente de las mujeres que existian en el campo de Mendoza, teniendo en cuenta la participacion que tomaron en las vicisitudes de la colonia, vamos á reproducir, no sin algunas limaduras, la carta que la insigne Doña Isabel de Guevara dirigió desde la Asuncion el 2 de Julio de 1556 á la princesa Gobernadora Doña Juana de Castilla, madre de Cárlos V. « A esta provincia del Rio de La Plata, dice, con

el primer Gobernador de ella Don Pedro de Mendoza habemos venido ciertas mujeres, entre las cuales ha querido mi ventura que fuese yo la una; y como la armada llegase á Buenos Aires con dos mil y quinientos hombres y les faltase el bastimento, fué tamaña la hambre, que al cabo de tres meses murieron los dos mil. Vinieron los hombres en tanta flaqueza que todos los trabajos cargaban sobre las pobres mujeres; así en lavarles las ropas como en curarles, hacerles de comer lo poco que tenían, alimpiarlos, hacer centinela, rondar los fuegos, armar las ballestas cuando los indios venian de guerra, hasta poner fuego en los versos (*), y á levantar los soldados que estaban para ello, dar arma por el campo á voces sargenteando y poniendo en órden los soldados; porque, en este tiempo, como las mujeres nos sustentamos con poca comida, no habíamos caido en tanta flacura como los hombres. »

A esta penurias en tierra se sucedieron luego las del rio donde las intrépidas mujeres acompañaron á los hombres en los dos bergantines que salieron en busca de víveres, prestando tales servicios, que sin ellas no escapa ninguno de la muerte. « Despues determinaron salir el Paraná arriba, continúa doña Isabel, en demanda de bastimento, en el cual viaje pasaron tanto trabajo las desdichadas mujeres que milagrosamente quiso Dios que viviesen por ver que en ellas estaba la vida de ellos; porque todos los servicios del navío los tomaban tan á pechos, que se tenía por afrentada la que menos hacía que otra, sirviendo de marear la vela, gobernar el buque, sondar de proa y tomar el remo al soldado que no podía bogar y esgotar la nave, dando ejemplo á todos con estos voluntariosos sacrificios. »

En medio de tantas hambrunas como pasaran las gentes de Mendoza, parece, por lo que hace al Adelantado, que su mesa no se vió nunca desprovista de buenos y sabrosos bocados. A este respecto, cuenta en una gerga indescifrable Bartolomé García, montero de D. Pedro, dirigiéndose al Gobernador Irala: que cuando llegó á Buenos Aires marchó enseguida con diez y seis mas á las órdenes de Gonzalo Acosta con el ánimo de descubrir tierras hácia los Timbúes, en cuya campaña le metieron los indios una flecha que conservó clavada buen tiempo. Estando ya curado lo designó el Gobernador con otros compañeros para que le cazaran volátiles, lo que cumplieron fielmente llevándole todos los dias docena y media de perdices que saboreaba el gobernador y los más allegados á su persona. Mantuvo esta provision diariamente hasta el embarque de Mendoza, y al partir le entregó en el buque 150 perdices y otras aves. Cuando D. Pedro se marchó para España, este diestro cazador tenía á su cargo el sustento de mucha gente. Yo ballesteaba, refiere, con peligro de indios y de tigres, y daba de comer á 70 hombres que allí estaban y todos los dias de fiesta les mandaba dos y tres venados con que les daban racion. Este mismo mató un tigre de los muchos que noche á noche se metian por las bardas de la ciudad.

A propósito de tigres cuenta Rui Diaz de Guzmán en su « Argentina », el siguiente caso : « En este tiempo sucedió una cosa admirable, que por serlo la diré, y fué que habiendo salido á correr tierra un capitan en aquellos pueblos comarcanos, halló en uno de ellos y trajo á la mujer española de que hice mencion más arriba, que por el hambre se fué á poder de los indios. Así que Francisco Ruiz Galan la vió ordenó que fuese echada á las fieras para que la despedazasen y comiesen. Puesto en ejecucion su mandato, lle-

(*) Cañones.

varon á la pobre mujer y la ataron muy bien á un árbol, como á una legua fuera del pueblo, donde acudieron aquella noche á la presa gran número de fieras para devorarla, y entre ellas vino la leona á quien la mujer había ayudado en su parto, y habiéndola reconocido, la defendió de las demás que allí estaban y querian despedazarla. Quedándose en su compañía la guardó aquella noche, el otro dia y la noche siguiente, hasta que el tercero fueron allá unos soldados y la libertaron. »

Alejados los indios despues del grande asalto é incendio de la poblacion, los habitantes, refugiados en las naves, alternaban su existencia á bordo y en tierra. Los caballos y yeguas que salvaron de la destruccion vagaban libres por los campos sin que por entonces los salvajes pensaran en asegurarlos.

En este estado continuó por algun tiempo la colonia. Ayolas se había internado en las regiones del Chaco y perdido con su gente pereció á manos de los indios. El Gobernador Mendoza, enfermo y contrariado por el mal suceso de su empresa, se había dirigido á España, falleciendo en el viaje.

Por Abril de 1538 llegó de arribada al puerto de Buenos Aires un buque cargado de vinos, comestibles y mercaderias con lo cual se proveyó la ciudad, notándose grande alivio en sus escasos moradores, que más tranquilos desde algunos meses habian levantado junto con nuevas casas una pequeña iglesia.

En Octubre del mismo año llegó otra nave con gente al mando del veedor Alonso Cabrera. Entró este en rivalidades con Ruiz Galan, que mandaba en Buenos Aires, pero se compusieron compartiendo la autoridad y fallando juntos los pleitos entre los vecinos y las causas criminales. Igualmente de consuno resolvieron los dos jefes subir hasta el Paraguay con 200 hombres, dejando muy reducida la poblacion que siempre tenía el recurso de refugiarse en los navíos grandes para garantirse contra los salvajes.

Con la muerte de Ayolas habíase suscitado cuestiones en la Asuncion del Paraguay sobre quien mandaría la colonia, prevaleciendo el capitan Domingo de Irala que asumió el gobierno por el voto de la mayoría.

Deseoso este jefe de reunir á su lado todos los hombres de la expedicion, despues de haber enviado á Juan de Ortega, vino él mismo á Buenos Aires, en Marzo de 1541, con el propósito de llevarse toda la gente. Los vecinos resistieron la medida por inconveniente, mas terciando el veedor Cabrera, que estaba de su parte, los convencieron de que aquel paso les era favorable. Al instante se despobló la ciudad, dando fuego á la nave que se hallaba en tierra y servía de fortaleza, á la capilla y casas de madera, lo que hizo verter lágrimas á los pobladores que ya vivian en paz con los indios y tenian sobrados medios de subsistencia y bienestar.

SEGUNDA FUNDACION DE BUENOS AIRES.

Don Juan de Garay, fundador de la ciudad de Santa Fe y una de las figuras más relevantes de la conquista, ejerciendo el cargo de Teniente Gobernador por el Adelantado D. Juan Torres de Vera y Aragon, repobló tambien la ciudad de Buenos Aires el miércoles 11 de Junio del año 1580, con gentes que trajo desde la Asuncion del Paraguay.

Corridos iban 39 años de la despoblacion de esta ciudad llevada á cabo por el Gobernador Irala en 1541. Los caballos y yeguas abandonados por los primeros pobladores habíanse reproducido en cantidades asombrosas, y en grandes rebaños vagaban alzados por los vecinos campos.

Estas crías fueron quizá el principal atractivo de Garay y sus compañeros. Tanta fecundidad, la robustez y lozania de los potros baguales demostraba la existencia de ricos prados naturales, pues sin esta circunstancia no hubieran acrecentado tanto los ganados.

Con tales recursos la nueva fundacion no tendria el peligro de sucumbir, y en este concepto se resolvió definitivamente la repoblacion de la ciudad bajo el nombre de La Trinidad y puerto de Santa Maria de Buenos Aires.

En esta fundacion procedióse de otro modo que en la anterior de D. Pedro de Mendoza. Se hizo el reparto de tierras sistemadamente en solares para la ciudad, y en quintas, chacras y estancias para la agricultura y la ganadería, destinándose los terrenos necesarios para iglesias, plazas y demás servicios de carácter público y general.

La nueva ciudad tenía un plantel de diez y seis manzanas de Norte á Sur y nueve de Este á Oeste; en seguida venian las quintas y las chacras que por el Sur arrancaban de las márgenes del Riachuelo, por el Norte del Rio de La Plata, y mas arriba desde el Paraná, aunque estas ya eran estancias para el ganado, unas y otras con una legua de fondo.

Con Garay había venido de la Asuncion el personal necesario para formar el Cabildo, y además 60 soldados voluntarios, todos robustos y valientes, pues estas cualidades fueron designadas en el pregon llamando soldados á sus banderas para acometer la empresa.

El primer reparto se hizo entre estos auxiliares incluyendo varios ausentes que residian en el Paraguay y habian contribuido á la expedicion.

Los santos protectores bajo una ú otra advocacion no fueron olvidados. San Francisco tenía un lote, que aun conserva; Santa Ursula el suyo con el número 123, como se nota en el plano respectivo; á las once mil vírgenes les cupo el número 124, aunque de estos dos últimos, que formaban la manzana frontera á los fondos de San Francisco, parece que no se beneficiaron sus donatarios.

El local donde se levantara más tarde el Convento de Santo Domingo quedó baldío en el primer reparto, como otros varios destinados á fundaciones piadosas.

Nombró Garay el Cabildo de la ciudad, compuesto de D. Juan Pavon, alcalde de primer voto; D. Tomás de Castro, de segundo voto; Regidores, D. Francisco Lopez Rincon, D. Antonio Ayala, D. Fernando de Molina, D. Juan de Orúe, D. Gaspar de Quevedo, D. Luis de Hóces, D. Antonio de Monte Herrera, D. Tomás Armenteros; Don Juan de Santa Cruz, alguacil mayor, y D. Rodrigo Villalobos síndico, procurador.

Entre tanto que el nuevo fundador se contraía á la defensa y seguridad de los vecinos, los belicosos querandís que continuaban dominando los campos inmediatos, se prepararon como la primera vez para expulsar á los españoles. Con este motivo dispuso Garay una batida con toda su gente, sin aguardar á que los indios trabaran alianza con otras tribus, y cayendo sobre sus campamentos en la costa del Riachuelo, cuatro leguas arriba de la ciudad, los destrozó matando tantos indígenas, que de este suceso vino á dársele el nombre de Rio de la Matanza á esa parte del Riachuelo.

Asegurada por este lado la colonia, sostenida en sus intereses por la espectativa que ofrecía el ganado yeguarizo que en millares de cabezas discurría por la campaña, y deseoso Garay de ver el estado de sus otras fundaciones en Santa Fe y el Paraguay, ó quizá con el ánimo de trasladar el asiento del gobierno á Buenos Aires, se partió para la Asuncion, en cuyo viaje, habiendo bajado de la nave para dormir en tierra, fué sorprendido por los indios minuanes y muerto él con todos los de su comitiva.

Tan trágico como inesperado suceso dejó la colonia entregada á la direccion de un pariente del Adelantado Vera, quien retuvo el mando hasta la llegada de su tio en 1587.

Con D. Juan de Garay se perdió uno de los hombres más resueltos y competentes para asegurar la conquista que había emprendido.

Su figura histórica es una de las más dignas de conservarse por las bellas cualidades morales que lo adornaban y por su carácter noble y atrayente.

Cuatro años había consagrado asíduamente á la organizacion de la colonia porteña con el buen suceso que se ha visto. Durante ese tiempo los pobladores se dedicaban á la agrícultura cosechando excelente maíz, trigo como no se daba mejor en Valencia y muy buenas legumbres, lo que aseguraba la vida ulterior de la poblacion.

Antes de terminar el siglo XVI, en cumplimiento de las capitulaciones del Adelantado Ortiz de Zárate, su yerno y sucesor Vera y Aragon introdujo en las campañas del Rio de la Plata, importándolo del Perú, cierta cantidad de ganado vacuno y ovino de cría que, lo mismo que el caballar, se reprodujo extraordinariamente, por lo muy apropiado del clima y la excelente calidad de los pastos naturales.

Estos ganados vinieron á ser más tarde la fuente principal de la prosperidad y riqueza de las pampas argentinas.

El primer comercio de los vecinos de Buenos Aires fué de harinas que se exportaban al Brasil. Vemos en los cuadros publicados por el Sr. D. Manuel R. Trelles, que en 1597 fué de 1 498 fanegas con valor de 39 280 reales plata, que dejaron al fisco por derechos 982 reales.

La importacion de mercaderías en ese mismo año llegó á 67 817 reales y los derechos de aduana 19 558.

Como se vé el saldo era fuerte, mas conviene observar que si bien lo exportado era solo de la ciudad y sus alrededores, lo importado se repartía en las gobernaciones de Córdoba del Tucuman y Paraguay de donde bajaban los mercaderes con este objeto. Mucha parte de ese valor excedente estaba representado por los negros esclavos que se introducian á la colonia y eran capital.

Fué recien en 1587 que se exportaron de Buenos Aires 160 arrobas de lana vendidas á tres reales, y en 1791 50 arrobas de sebo de propiedad del Teniente Gobernador, vendidas á igual precio que la lana. En el último año del indicado siglo aparece otra vez en exportacion 97 arrobas de lana, 100 ovejas vivas, lo que prueba que las había en el país desde buena fecha, y dos partidas de sebo. El total de lo exportado en ese año alcanzó 174 509 reales, mientras que lo importado no excedió de 107 244 de igual moneda.

Todo este comercio se encontraba rodeado de peligros por la dureza de las leyes, y no pocos cargamentos los descomizaba la aduana á favor del rey y oficiales públicos,

SIGLO XVII.

A principios de este siglo y en Noviembre de 1602, el Cabildo amplió la traza de la ciudad hácia el Sur con una parte del éjido, que dividió en cuadras y repartió á los vecinos, señalándose en dicho reparto una cuadra de terreno sobre la barranca para la aduana.

A fin de regularizar el comercio de exportacion, una real cédula de Felipe III datada en Valladolid, á 20 de Agosto del indicado año, y que se llamó de repartimiento, vino á determinar la forma y cantidad en que cada uno de los vecinos agricultores había de hacer la venta para la exportacion al Brasil, Guinea y otros puertos de Indias, lo que nos explica, ante todo, que el comercio esencialmente prohibido ó limitado, era con Europa, siendo el máximum exportable anualmente y durante seis años, 2000 fanegas de harina, 500 arrobas de tasajo y 500 de sebo.

Por los documentos del reparto de 1603, vemos que la harina faltó en 100 fanegas para completar las 2000, lo que demuestra que no hubo mas á repartir. Estos productos eran exclusivamente de Buenos Aires y aunque se procuró incluir á la ciudad de Córdoba en el permiso, no lo consintió Hernandarias, dando cuenta al rey, quien por otra cédula firmada en Ampudia en 1606, dispuso: no se permitiese que de aquella ciudad ni de otra alguna de Tucuman, se llevasen harinas, charque, bizcochos ni otros bastimentos ni frutos, sino en caso de gran necesidad, con licencia suya y la sola cantidad que fuese preciso.

Sucedió entonces que un portugués llamado Alvaro Méndez quiso establecerse contra las disposiciones que prohibian el establecimiento de extranjeros en la ciudad.

Descubierto por el gobierno, recibió órden de reembarcarse, pero éste desobedeció refugiándose en la iglesia. Indignado el Teniente Gobernador Don Manuel Frias, mandó pregonar la cabeza del portugués é impuso á los vecinos que lo amparasen en su escondite pena de la vida.

En este caso árduo consultó Frias á los dos frailes más conceptuados por su saber, Fray Francisco de la Cruz y fray Pedro Cabezas, sobre si le valia á Méndez el recurso de la iglesia contra las órdenes de S. M. El primero de estos contestó: « Mi opinion es que no le vale la iglesia. » El segundo dijo: « Mi parecer es que el que no ha cometido delito, no le vale la iglesia para escusarse de obedecer á la justicia y cumplir sus mandatos en ejecucion de las cédulas reales. »

Con este dictámen fué expulsado Alvaro Méndez y trás de él 28 portugueses mas, todos negociantes y hombres honrados, sin otro crímen que haber venido á establecerse sin órden del Rey.

La ciudad de Buenos Aires había sido fundada en el carácter de colonia sujeta á la gobernacion del Paraguay, y en esta posicion secundaria continuó regida por aquella autoridad. Hernandarias de Saavedra, natural de la Asuncion, obtuvo, por segunda vez, el gobierno en el año de 1600 y se trasladó al Rio de la Plata, como se ha visto, con el propósito de fomentar el establecimiento y conquistar la tierra aún dominada por los indios, llevando sus expediciones hasta el estrecho de Magallanes.

Durante los nueve años que duró su gobierno la ciudad había progresado visiblemente y Hernandarias miraba esta prosperidad como resultado de sus afanes.

En 1609 envió el rey para sucederle á Don Diego Martin Negron, que gobernó acertadamente durante seis años. Mientras tanto, Hernandarias negociaba por tercera vez con el rey esta gobernacion, y por cédula de 7 de Setiembre de 1614 lo nombró para el cargo y vino á mandar nuevamente el 2 de Mayo de 1615. En sus alternadas residencias en el Rio de la Plata y Paraguay comprendió que no seria nunca bastante eficaz el gobierno ejercido de puntos tan apartados. Creyendo que Buenos Aires, por sus adelantos, excelente puerto y vastos territorios, merecia tener autoridades propias, propuso á la Corte la division de su gobierno en dos provincias.

Por real cédula de 1617 se autorizó la division territorial creando las provincias del Paraguay y Rio de la Plata, señalando á esta última por jurisdiccion la ciudad y puerto de Buenos Aires con su campaña, Santa Fe, Corrientes y la Concepcion del Rio Bermejo. A esta real disposicion se siguió el nombramiento del caballero Don Diego de Góngora, del órden de Santiago, natural de Navarra y descendiente de los Condes de Benavente, como primer gobernador de Buenos Aires.

Reunido el Cabildo de la ciudad en sesion de gala el 17 de Noviembre de 1618, recibió con los honores de estilo al mandatario designado por el rey, paso deferente del monarca que venía á justificar la importancia de esta colonia.

Desde los primeros tiempos de su fundacion Buenos Aires fué el objeto codiciado de los piratas y barrenderos del mar, pero las bizarras disposiciones de sus habitantes, que todos eran de armas llevar, impusieron por el año 1585 al corsario inglés Eduardo Fontano, y dos años despues al terrible pirata Tomás Cavendish. En 1618 los holandeses situados en el Brasil, intentaron apoderarse de la ciudad y atraer á su obediencia los colonos fundadores, pero les salió mal su tentativa y fueron rechazados.

Tales ataques predispusieron la poblacion para la guerra. Colocados sus moradores entre los indios pampas de una parte, y de otra las amenazas de los piratas que brujuleaban constantemente por el rio, no podian abandonarse á una seguridad ilusoria. Es por esto que siempre estaban con la mecha sobre el arcabuz y el estopin en el pedrero para no ser asaltados de sorpresa.

La gente brava en las lides es regularmente juiciosa en la vida social. En este sentido formaba contraste la valentía que los porteños de aquel tiempo desplegaban en la guerra, bien con el pampa, bien con el pirata, con el sosiego que reinaba en las calles de la ciudad cuando estaban entregados al trabajo. « Muy notable es, refiere el cronista Araujo, que jamás se sintiese en ella desde su fundacion el más leve rumor de tumulto ni alboroto público, que es otra no pequeña gloria. »

Estas prendas le valieron más tarde el honroso título de MUY NOBLE Y MUY LEAL, que con otros privilegios le acordó el monarca.

Para llegar á estas bienandanzas, la ciudad tuvo que pasar antes por no pequeñas amarguras y hacer por varias décadas la vida modesta de la aldea.

Los libros capitulares de los primeros tiempos arrojan no poca luz sobre esa existencia aletargada de las colonias, en lo que reza con la vida civil y social. La agricultura y sobre todo las buenas cosechas de trigo que se obtuvieron en las primeras siembras

aseguraron la riqueza, porque, como se ha dicho modernamente, el trigo es el rey de los bienes de la naturaleza y la vaca la reina.

Teniendo estos dos soberanos de la produccion no hay pueblo pobre. La viña y el olivo vienen luego como la primera nobleza de esta aristocracia donde la patata y el maiz son el pueblo y para el pueblo.

Muy entrado iba ya el siglo XVII, cuando la ciudad consiguió tener de fijo un médico cirujano que fué D. Manuel Alvarez. Contratólo el Cabildo por 400 pesos al año pagaderos en harinas y demás frutos de la tierra. Es decir, que el pobre facultativo tendría que recibir más porotos y zapallos por sus recetas que dinero contante. Por tal término debia curar á todos los vecinos, moradores, indios y esclavos en todas las enfermedades, sangrarlos y ventosearlos, corriendo el pago de los remedios por cuenta del Ayuntamiento. Vecinos y moradores, dice la resolucion precedente; luego eran cosas distintas en el fuero urbano de aquellos tiempos, la vecindad y la simple permanencia. Escudriñando mamotretos, vemos que en este punto había pragmática severísima que obligaba á los que pretendían el título de vecinos á solicitarlo del Cabildo. Salvador Peixoto solicitó en 1605 del Teniente Gobernador Zabala la admision de vecindad, pero el Justicia Mayor juzgó necesario pasar el asunto al Cabildo, cuya corporacion, teniendo en vista que el solicitante era casado en la ciudad, con mujer é hijos y casa poblada, y que prestaba servicios al rey cuando se le requería, le admitió por tal vecino, concediéndole las preeminencias que gozaban los de su clase.

En el Cabildo se concentraba la autoridad secular y concejil. La justicia ordinaria, la policia, las ordenanzas municipales y el arreglo de la milicia corrian á su cargo por el órgano de los respectivos funcionarios. Así es que todo se resolvia en sus acuerdos. La medida más simple y la más trascendental; lo perteneciente á los particulares y lo que correspondía en comun al pueblo, pasaba por sus estrados, casi siempre bajo la presidencia del Justicia Mayor, título que correspondía al Teniente de Gobernador, que hacía las veces del titular, hasta que se asentó aquí el gobierno propio de los capitanes generales en 1618.

Para prevenir los abusos de los vendedores de comestibles y bebidas al por menor, el Ayuntamiento resolvió comprar veinte y tres libras de cobre que poseia cierto vecino y hacer con ellas los respectivos patrones de pesas y medidas, multando á los que en adelante no tuvieran las suyas contrastadas.

El establecimiento de tahonas para la molienda del trigo, fué de ordenanza y estas se fijaron en el partido de Las Conchas, comprensivo de lo que es hoy San Fernando y su campaña.

En la ciudad se inició la molienda con ciertas ventajas. La mula ó el mancarron que rodaba la piedra atado á la pértiga de la tahona, era reemplazado por el viento. Unos flamencos habian construido en Buenos Aires el primer molino de este sistema que aventajaba á los de sangre; pero en 1607, faltando el trigo por mala cosecha, los flamencos resolvieron dejar su molino que no les rendía ganancias.

A este anuncio los vecinos se alborotaron y ante su queja, el Síndico procurador de la ciudad se opuso á la partida de los molineros, solicitando del Cabildo su detencion. « En este acto presentó peticion el procurador Gregorio Navarro, dice el libro capitular,

pidiendo que no salgan de esta ciudad los flamencos que han hecho el molino de viento que hay en ella, atento á lo mucho que importa á la República su asistencia y entender el dicho molino, y que se comunique con el Señor Gobernador. »

Detenidos oficialmente los flamencos tuvieron que resignarse á vivir de su molino, á fin de que la ciudad no sufriese por su ausencia.

Si así actuaban en lo humano, veamos ahora como procedian en lo divino aquellos célebres ediles de la edad de oro argentina.

Queda expuesto mas arriba que en el reparto de tierras destinó Garay doble solar para las once mil vírgenes. No atinábamos con la proteccion que pudieran dar las santas doncellas á los colonos; pero, he aquí descubierta la incógnita.

Las once mil vírgenes, que forman el más bello enjambre de la cristiandad, eran las protectrices contra las mangas de langosta que había invocado D. Juan de Garay desde su gobierno de Santa Fe donde tales plagas son harto frecuentes. En tal concepto de milicia celestial contra la langosta, venerábalas el pueblo, invocándolas en los trances afligidos, cuando veia caer aquella nube devastadora sobre las mieses. A tal respecto hallamos en las actas capitulares la siguiente resolucion : « Visto no tener que tratar este Ayuntamiento y ser el 21 del presente Octubre, el dia de las once mil vírgenes, por cuya intercesion se libró esta ciudad y sus contornos de la innumerable cantidad de langostas que en ella habia, por lo que el Señor Obispo declaró de guarda esa fiesta, y notándose alguna tibieza en su observancia cuando se tiene noticia de la mucha langosta que viene y se ha visto á catorce leguas de esta ciudad, de lo cual, si Dios no lo remedia, se teme que destruirá los panes y demás bastimentos que al presente están sembrados, y siendo propio ocurrir á la fuente de misericordia para que aplaque sus iras, librándonos de tanto daño, decidieron unánimes acudir á las once mil vírgenes como intercesoras legales, disponiendo que desde el dia de San Lúcas que es el 18 hasta el de las Santas doncellas que cae á 21 de este mes, se hagan procesiones solemnes con asistencia de todos los religiosos de esta diócesis. »

Así se pedía proteccion á los santos, ya para alejar la langosta, ya para pedir las lluvias, ó bien para sujetar los temporales y las turbulencias bravías del Plata, que en ocasiones se montaba hasta las barrancas, poniendo en peligro á los vecinos de la playa.

Los ranchos arrebatados por las olas, revueltos con los camalotes, perros y gallinas, semejando los restos de un naufragio, iban á detenerse sobre las tapias y cercados de los suburbios.

Una ley de gravitacion física ha modificado en tres siglos esta accion invasora de las aguas del Plata.

El aluvion, que es el crecimiento sedimentario del suelo, ha formado una muralla en la costa occidental, debilitando constantemente aquella accion que en lo antiguo era formidable.

Lo que es hoy la vega de Palermo, los prados bajos de Belgrano y de Barracas, en el siglo XVII eran esguazos ó bañados perpétuamente convertidos en lagunas, donde la volatería indígena abundante de patos, cisnes y ánades silvestres se ofrecia á la codiciosa escopeta de los vecinos.

No debemos omitir en estas remembranzas algunas noticias, siquiera sean lacónicas

sobre los primeros ensayos de escuela pública. El Cabildo que tenía en sus manos todo el manejo del vecindario, no descuidó ramo tan importante, y aun cuando en la misma Europa se consideraba de menor cuantía la instruccion del pueblo, muy en principios del siglo XVII, segun lo refiere el historiador Lopez, logró ya nuestro Ayuntamiento encontrar en Don Francisco Victoria la persona que se encargase de esa tarea á razon de un peso mensual por la enseñanza de lectura y doctrina y dos pesos por la escritura.

Ya porque se cansara ó porque tomase otra ocupacion más productiva, en 1608 le sucedió en el magisterio Felipe Arias Mansilla, y á éste, dos años despues, Alejandro Tandin.

En Diciembre de 1613, Juan Cardoso Pardo se ofreció al Cabildo y fué aceptado para enseñar á leer y á escribir á los muchachos de la ciudad, entregándole para las clases dos salas que el Capítulo tenia desocupadas, y pagándole un peso mensual por escritura, medio peso por lectura y un peso y medio por escribir y contar; no pudiendo exceder de treinta el número de los alumnos.

Era en aquellos tiempos mal mirada la gente que se dedicaba á la abogacía por las muchas desazones que con sus pleitos causaban á las familias.

Por el mes de Octubre de 1613 se tuvo noticia en Buenos Aires que tres abogados, Diego Fernandez de Andrada, de Santiago del Estero; Jusepe de Fuensalida, de Córdoba; y Gabriel Sanchez de Ojeda, de Chile, se dirijian reunidos á esta ciudad con el objeto de promover algunos litigios, ganar dinero, y si las cosas prometían, establecerse en el país. A tal anuncio agitóse el vecindario, se reunió el Cabildo para aquietar los ánimos, y presentes todos, el regidor Del Corro, expuso el caso diciendo: «Se han concertado de venir este verano á este pueblo con ánimo de que haya pleitos para hacer plata con que volverse ó asistir en él. La experiencia ha mostrado el daño que de haber letrados y letrados resulta á esta República, porque enredan á los vecinos en pleitos y alteran la paz. Está además prohibida su entrada sin licencia de la Corte ó del Virey, y por ende, constándome que vienen sin ella, pido se despache persona que dé aviso á los dichos letrados de que no pueden venir á este puerto, y de no hacerse así, protesto en nombre de la República todos los daños y perjuicios que sucedieren y de dar aviso á S. M. de lo que se resuelva en contrario.»

Ardua era la proposicion, y despues de larga y detenida controversia sobre la forma, no sobre el fondo en que todos estaban de acuerdo, se resolvió por mayoría, se diese aviso á los dichos tres abogados, donde quiera que se les alcanzase, que no llegaran á esta ciudad sin órden de S. M. del Virey ó Real Audiencia.

No podemos menos que llamar felices aquellos tiempos! ¡ Vivir sin abogados! ¡ No tener pleitos sobre lo tuyo y lo mio! ¡ Oh patriarcal existencia de nuestros abuelos, ya tan lejana y contradicha con la nuestra! Noches sin insomnios, siestas tranquilas, digestiones plácidas, todo, todo ha volado con la civilizacion. La lucha por la vida, la vanidad y el lujo que hoy nos arrastran en corriente vertiginosa, han extinguido para siempre aquellas costumbres modestas y la fe sencilla de la edad de oro argentina.

Las casas de la ciudad que en 1650 no pasaban de cuatrocientas, segun refiere el turista Azcárate du Biscay que las visitó, estaban cubiertas unas de teja y otras de paja, pero todas tan achaparradas que por lo general no se elevaban más de cuatro varas del suelo y

tenían aleros tan extendidos que las tijeras en las de paja y los tirantes en las de teja caian al centro de la calle, dificultando el tráfico de rodados y ginetes que forzosamente tenían que pasar por medio de la vía. De trecho en trecho, y muy en especial en las esquinas, habia tales pantanos que era asunto grave desatorar las mazas de las pesadas carretas, una vez encajadas ó volcadas en el fango. Para evitar estos espectáculos y gravámenes, dispuso el Cabildo que los vecinos entrasen sus edificios en cierta línea, al mismo tiempo que ordenaba á las tropas de carretas del interior, no transitaran por las calles y fueran á situarse directamente á espalda del convento de Santo Domingo. Allí se hacía la venta de los comestibles y líquidos importados, consistentes en pasas de uva, orejones de durazno, quesadillas y vino de la tierra, porque otras cosas no se les dejaba meter en Buenos Aires á los vecinos de Córdoba del Tucuman.

Primero traían en sus carretas, que tardaban tres meses en el viaje, harinas y cueros de vaca, pero el Regidor Francisco Perez de Burgos desplegó ante el Capítulo reunido, la real cédula que prohibia la introduccion de esos artículos en vista de ser los únicos de que los vecinos de Buenos Aires disponían para sustentarse, y se acordó el rechazo. Por esto fué que los tucumanos se dieron á curtir las pieles y así convertidas en suelas y cordobanes, podían hacer la introduccion sin que se alegara perjuicio. Esto mismo sucedió con el Paraguay, de donde tambien se importaban suelas, allí preparadas.

Las cuatrocientas casas de que habla du Biscay estaban ocupadas en su mayor parte por 211 vecinos, segun el padron levantado el 22 de Mayo de 1664. Las familias de estos podrían calcularse en cinco personas una con otra, lo que hace poco más de mil, pero sobre esto hay que agregar la servidumbre y sobre todo los estantes ó transeuntes, los simples moradores que no tenían derecho de vecindad, y puede acercarse el todo de la poblacion á la cifra de 4000.

Hácia 1660, en consecuencia de la guerra declarada á España por Oliverio Cromwell, la colonia de Buenos Aires quedó completamente olvidada de la Metrópoli y cortado en general su comercio. Mientras esto sucedía, refiere Azcárate du Biscay, francés que vino por ese tiempo en un buque registro, los holandeses que trataron de sacar provecho de la situacion, mandaron al Rio de la Plata varios buques cargados de efectos y de negros. Llegados á este puerto, sus habitantes, que por largos años habían estado privados de los galeones españoles, de tal modo trabajaron al Gobernador que obtuvieron, mediante un regalo valioso de los holandeses, el derecho de negociar con la plaza.

Refiriendo su viaje, dice du Biscay: « Entre tanto los Ministros españoles, temerosos de que la interrupcion del comercio y la escasez de mercancias europeas en aquellos lugares pudieran inducir á los habitantes á comerciar con extranjeros, juzgaron conveniente conceder licencias á varios de sus súbditos para comerciar con las Indias de su propia cuenta y riesgo.

« Cierto caballero sacó una de estas licencias y aprestó un buque al efecto en Cádiz, en donde yo en aquel tiempo residía. Determiné ir en este buque con tanta mayor voluntad, cuanto que anteriormente habia tenido algunos negocios con el cargador. Permitióme este muy amistosamente ir bajo su nombre como sobrino suyo, para ocultar así el hecho de ser yo extranjero, que á haberse sabido se me habría impedido el viaje, porque en España no se permite sino á los españoles nativos ir en sus buques á las Indias.

« Dimos la vela á fines de Diciembre de 1657, en un buque de cuatrocientas toneladas, y en ciento cinco dias llegamos á la embocadura del Rio de la Plata, donde nos encontramos con una fragata francesa y la batimos por algun tiempo. Librámonos de ella y continuamos nuestro derrotero hasta enfrentar á Buenos Aires, en donde hallamos 22 buques holandeses y entre estos dos ingleses, cargados de retorno con cueros de toro, plata labrada y lana de vicuña que habían recibido en cambio de sus mercancías. A los pocos dias despues saliendo de la rada tres de los buques holandeses se encontraron con la fragata del capitan Forau que nos atacó á la entrada, y otra llamada la « Marechale » mandada por el caballero de Fontenay. Despues de un reñido combate, los holandeses abordaron y tomaron á la «Marechale» pasando á cuchillo toda su tripulacion, incluso al caballero de Fontenay.

« Este incidente alarmó á la poblacion de Buenos Aires, é hizo que se pusiesen en guardia imaginándose que existía en el río una escuadra francesa con intenciones de atacar el país. Se pidieron en consecuencia auxilios militares al Virey del Perú, quien á duras penas hizo reclutar cien hombres que llegaron á Buenos Aires siete meses despues de los sucesos.» La fortaleza ó reducto que existía donde hoy está la casa de Gobierno, fué reconocida y puesta en condiciones de defensa con la milicia urbana que siempre estaba lista para acudir á esta guarnicion, por tratarse de su propia vida y de los intereses de la ciudad. Felizmente todo no pasó de temores, pues aquellas piraterías y filibusterismo se hacía de preferencia contra los bajeles que llevaban riquezas y no sobre las poblaciones de la costa.

La pintura que hizo du Biscay de la ciudad de Buenos Aires tal como la vió durante su permanencia en ella, ahórranos el trabajo y aventaja en la exactitud y colorido que no podríamos darle despues de tres siglos y un cuarto que van cruzados, valiéndonos de otros apuntes menos gráficos y directos.

Siguiéndole embellecemos nuestra crónica con páginas de más fuerte sabor local, de tiempo y circunstancias.

« Antes de decir nada de mi viaje al Perú, anotaré lo que ví de remarcable en Buenos Aires. El aire es bastante templado, muy semejante al de Andalucía, pero no tan caliente ; las lluvias caen casi con tanta frecuencia en el verano como en el invierno; y la lluvia en los tiempos de bochorno, frecuentemente produce diversas clases de sapos que son muy comunes en estos países, pero no ponzoñosos. El pueblo está situado en un terreno elevado á orillas del rio de la Plata á tiro de fusil del canal(*), en un ángulo de tierra formado por un pequeño riacho llamado Riachuelo que desagua en el rio á un cuarto de legua del pueblo ; contiene cuatrocientas casas y no tiene cerco ni muro, ni foso ni nada que lo defienda, sino un pequeño fuerte de tierra que domina el rio, circundado por un foso y monta diez cañones de fierro, siendo el de mayor calibre de á doce. Allí reside el Gobernador y la guarnicion se compone de solo 150 hombres, divididos en tres compañias, mandados por tres capitanes nombrados por éste á su antojo, y á quienes cambia con tanta frecuencia, que apenas hay un ciudadano rico que no haya sido capitan.

« Además de este fuerte hay un pequeño baluarte en el Riachuelo con dos cañones

(*) Este canal á tiro de fusil se ha borrado completamente, conservándose solo de este cauce antiguo los Pozos, frente á la Aduana vieja.

de á tres, dominando el punto donde atracan las lanchas para efectuar operaciones de carga y descarga de efectos.

« Las casas del pueblo son construidas de barro, techadas con cañas y paja y no tienen altos ; todas las piezas son de un solo piso y muy espaciosas, con grandes patios, y detrás de las casas grandes huertos llenos de naranjos, limoneros, higueras, manzanos, perales y otros árboles de fruta, con legumbres en abundancia como: coles, cebollas, ajos, lechuga, arvejas y habas ; sus melones son especiales pues la tierra es muy fértil y buena ; viven los vecinos muy cómodamente, y á excepcion del vino, que es algo caro, tienen toda clase de alimentos en abundancia, como carne de vaca y ternera, de carnero y de venado, gallinas, patos, gansos silvestres, perdices, palomas y aves de caza de toda especie y tan baratas que puede comprarse perdices á un penique cada una y lo demás en proporcion.

« Las casas de los habitantes de primera clase están adornadas con colgaduras, cuadros y otros ornamentos y muebles decentes, y todos los que se encuentran en situacion regular son servidos en vajilla de plata y tienen muchos sirvientes negros, mulatos, mestizos, indios y zambos, siendo todos esclavos.

« Los negros proceden de Guinea, los mulatos son el engendro de un español y una negra, los mestizos son el fruto de una india y un español, y los zambos de un indio y una mestiza, distinguibles todos por el color de su tez y su pelo.

« Estos esclavos son empleados en las casas de sus amos ó en cultivar sus terrenos, pues tienen grandes chacras abundantemente sembradas de granos, ó bien para cuidar sus caballos y mulas en sus estancias, ó en la faena de matar los ganados cerriles que tanto abundan.

« La principal riqueza de estos habitantes consiste en sus ganados que se multiplican prodigiosamente en la campaña, y sacan tanto provecho de las pieles que un solo ejemplo bastará para dar idea de cuanto podría éste aumentarse en buenas manos. Los veinte y dos buques holandeses que encontramos á nuestra llegada estaban cargados cada uno con trece á catorce mil cueros de toro, cuando menos, cuyo valor asciende á £ 33,500, comprados como lo fueron por los holandeses á siete y ocho reales cada uno; es decir, á menos de cinco chelines, para venderlos despues en Europa á veinte y cinco chelines ó más.

« Cuando yo manifesté mi asombro al ver tan infinito número de animales, me refirieron una estratagema de que se valen así que se teme el desembarque de enemigos, que tambien es asunto de maravillarse. En tal caso arrean un enjambre de toros, vacas, caballos y otros animales á la costa del rio, en tanto número que es imposible á cualquiera partida de hombres, aun cuando no temieran la furia de los toros salvajes, el hacerse camino por en medio de una tropa tan inmensa de bestias.

« Los hacendados ó estancieros, como se les llama, están muy ricos, pero de todos los negociantes los de más importancia son los que comercian en mercaderías europeas, reputándose la fortuna de muchos de estos en dos á trescientas mil coronas ó sea arriba de 60,000 libras esterlinas, de modo que el mercader que solo tiene de quince á veinte mil coronas es considerado como un mero vendedor al menudeo. De estos últimos hay como doscientas familias en el pueblo que hacen 500 hombres de armas llevar, además de

sus esclavos que son el triple de este número, pero que no deben contarse para la defensa porque no se les permite cargar armas. Así pues, los españoles, los portugueses, los hijos de estos que llaman criollos y algunos mestizos, forman la milicia que con los soldados de la guarnicion componen un cuerpo de 600 hombres, segun los computé yo en diversas reuniones, pues tres veces al año, los dias festivos forman de parada á caballo á inmediaciones del pueblo.

« Observé que entre ellos había muchos hombres de edad que no llevaban armas de fuego sino espada al cinto, lanza en la mano y rodela al hombro. Los más de ellos son casados, jefes de familia y, por consiguiente, tienen poca aficion á los combates. Aman su sosiego y el placer, y son muy devotos de Vénus. Confieso que son hasta cierto punto disculpables, pues las más de las mujeres son extremadamente bellas, bien formadas y de un cútis terso ; y sin embargo tan fieles son á sus maridos que ninguna tentacion puede inducirlas á aflojar el nudo sacro; pero, por otra parte, si delinquen los maridos son á menudo castigados con el veneno ó el puñal.

« Las mujeres son más numerosas que los hombres, y además de españoles hay unos pocos franceses, flamencos y genoveses, pero todos pasan por españoles, pues de otro modo no habría para ellos cabida y especialmente para los no catolico-romanos por hallarse establecida la inquisicion.

« La renta del Obispo sube á tres mil patacones anuales. Su diócesis comprende este pueblo y el de Santa Fe. Ocho ó diez sacerdotes ofician en la Catedral, la que así como las casas particulares es construida de barro. Los jesuitas tienen un colegio ; los dominicos, los recoletos y los religiosos de la Merced tienen cada uno su convento. Hay tambien un hospital, pero existe tan poca gente pobre en estos países que de poco sirve. »

Despues que Azcárate du Biscay anduvo por estas regiones, dejando tan relevante cuadro de la ciudad de Buenos Aires y de la manera como se hacía el comercio de extranjería, empezaron los portugueses á introducir artículos de contrabando. Para asegurar este tráfico clandestino fundaron en 1680, en la costa norte del Rio de la Plata, la Colonia del Sacramento, estableciendo allí el depósito de las mercaderías al mismo tiempo que abrian el puerto á las naves mercantes holandesas y de otros países. Para evitar el contrabando y aun las importaciones consentidas por el Gobernador, en vista de que el comercio realizado por los galeones que iban préviamente á Panamá ó al Callao para que los efectos que habían de consumirse en Buenos Aires vinieran por los Andes, lo que era absurdo, se autorizó por el Consejo de Indias el envio anual de dos barcos de registro para hacer el intercambio de productos con esta plaza, quedando severamente prohibido cualquier tráfico con extranjeros. Al mismo tiempo, el rey mandó reforzar la guarnicion, enviando hombres y cañones con este propósito.

La fortaleza, que hasta entónces era un simple reducto, se trasformó hácia 1688 en un verdadero baluarte construido de ladrillos, inclusive la casa del Gobernador que adquirió las regias proporciones con que debía servir más tarde de asiento á los Virreyes. El costo total de esta obra fué calculado en 150,000 patacones, que debían extraerse del derecho que pagaban los cueros y la yerba del Paraguay y del situado, renta de las provincias del interior. Los cimientos de este edificio en la parte frontera al rio eran de piedra, y

en el punto por donde hoy cruza el ferro-carril á la Boca del Riachuelo, existían las bóvedas subterráneas donde en oscuros é insalubres calabozos se encerraban los presos de estado.

Los navegantes portugueses impedidos de comerciar libremente con Buenos Aires, se entregaron sin reposo á operaciones clandestinas, y si bien los perseguían ostensiblemente las autoridades, los mercaderes españoles y los hijos del país de toda categoría se prestaban á segundar ese tráfico. Resultó de aquí la no esperada prosperidad que tantas alarmas produjo en el gobierno del Perú y que fueron causa de las más agrias y brutales providencias contra el comercio porteño.

Para tener una base desde donde hacer sus operaciones de contrabando los portugueses, como ya dijimos, habían fundado la Colonia del Sacramento. Aquel territorio era una dependencia de Buenos Aires y fué preciso hacer la guerra á los intrusos para desalojarlos. Aquí empezaron las expediciones militares de la ciudad contra tropas regladas y con armamento igual ó superior al suyo. Si las campañas contra los indios estaban llenas de los peligros de una naturaleza bravía y salvaje, estas otras tenían su peligro en la calidad de los soldados, y era asunto de portarse bien para no caer en manos de los contrarios al querer desalojarlos.

Instruido el Gobernador Don José de Garro de la fundacion de la colonia portuguesa en territorio de su mando, trasmitió el hecho á las autoridades del Perú y Chuquisaca á fin de que impartieran órdenes á los gobiernos de Tucuman y del Paraguay para que contribuyesen con elementos y tropas destinados á la expulsion del enemigo.

Formóse en Buenos Aires un ejército de milicias, con los contingentes pedidos y cerca de 3000 indios de las Misiones que tambien acudieron.

Con aquellos aparatos marciales la sosegada é industriosa Buenos Aires entró de repente en movimientos y agitaciones de un órden diverso á su vida normal.

Puesto el ejército bajo la conducta del Maestre de Campo D. Antonio de Vera y Mugica, se dirigió presuroso al fuerte portugués, ordenando sin demora el asalto, que fué intrépidamente llevado por la masa de indios y sostenido con denuedo por las milicias.

La bandera lusitana quedó rendida, prisioneros los defensores y arrasada la colonia; conduciéndose á Buenos Aires, junto con la gente, todo el armamento y equipos de que la habían provisto en abundancia.

Iniciada la lucha con desventaja para los invasores y evidente superioridad para los criollos, al mismo tiempo que en la Corte de Madrid se festejaba el triunfo de Vera y Mugica, en la de Lisboa se buscaban los medios de conseguir un inmediato desagravio. Felizmente el tratado del 7 de Mayo de 1681 puso fin á la cuestion.

Por tales acontecimientos la ciudad obtuvo la consiguiente importancia, y como sus progresos se hacian sentir visiblemente, los Virreyes del Perú comenzaron á hostilizarla, proponiéndose atajar aquel desarrollo de poblacion y de riqueza que se producía, especialmente, por el comercio clandestino.

Desde mediados del siglo XVII la edificacion de la ciudad había empezado á mejorar ; la teja iba gradualmente desalojando la paja: el ladrillo cocido al adobe crudo, la mezcla de cal de Córdoba y arena para los revoques interiores sucedia poco á poco al hormigon, especie de liga compuesta de una palada de cal de conchilla, dos de arena del

rio y tres de mantillo gordo ó sea tierra negra vegetal, lo que hacía una superficie plomiza consistente y brillante. Era además durable y recibía bien el blanqueo.

La cal de Córdoba se empleaba de preferencia en los blanqueos. El ladrillo se cocia como actualmente, en hornallas primero, llamadas hornos de campo, y despues en verdaderos hornos subterráneos con altas paredes y un techo liviano. La marca del ladrillo era mucho mayor que hoy. El barro se batía con yeguas para mezclar bien el estiércol, la tierra y la paja de trigo de que se componía la pasta.

El primer horno que se estableció en Buenos Aires, hornalla probablemente, dió los ladrillos para la Catedral. No debieron ser estos muy buenos, ó los alarifes directores de la construccion serían de medio palustre, porque con gran sorpresa del vecindario en 1752 la iglesia se vino al suelo y fué preciso levantar la nueva fábrica que aun existe.

Pero de esto ya hablaremos más adelante si viene á cuento; por ahora y para cerrar la crónica de este siglo atando algunos hilos dispersos, agregaremos que en 1620 fué erigido el Obispado de Buenos Aires, y que el doce de Mayo de 1622 el Ilustrísimo fray Pedro Carranza, Obispo de la diócesis, erigió la Matriz de Buenos Aires en Catedral y comenzó á gobernarla, si bien por este cambio no perdió su carácter de iglesia parroquial que tuvo desde su fundacion.

SIGLO XVIII.

Durante el largo siglo precedente, los ganados, y en especial el vacuno, se habían reproducido maravillosamente en las dos bandas del Rio de la Plata. Este incentivo y la mucha plata que bajaba del Perú y de Córdoba del Tucuman para negociar en este mercado, bien provisto siempre de cuerambre, atraían cada vez con mayor entusiasmo á los navegantes, bien con licencia del rey, bien á pesca de concesiones ó á espera de entradas clandestinas que eran las más frecuentes.

Contra ésto protestaban los Virreyes del Perú y se quejaban los aduaneros del Callao y de Buenos Aires, pero al fin tuvieron que ceder y tomar alguna parte de aquellas ventajas, procediendo más liberalmente.

El comercio y la guerra, no ya con los indios sino con los portugueses, ocuparon, ó mejor dicho, siguieron ocupando á los vecinos de la ciudad de Buenos Aires.

La Colonia del Sacramento, devuelta á los portugueses por el tratado de 1681, volvió á ser reconquistada. La guerra de sucesion acaecida en España con motivo de la muerte de Cárlos II, último de la dinastía austriaca que había venido al trono de Castilla con Felipe el Hermoso, Juana la Loca, Cárlos V, Felipe II y sucesores, dió orígen á un recrudecimiento, en la América del Sur, de la contienda con los portugueses. Estos habían

tomado partido por el Emperador de Alemania contra Felipe V de Borbon, duque de Anjou, que recibiera la Corona en herencia de Cárlos II. Rotas las hostilidades, Buenos Aires fué la Capitanía encargada de atacar las posesiones portuguesas en esta parte del Continente. Vinieron al efecto milicias de Córdoba, de Santa Fe, de Corrientes, y 4 000 indios de las Misiones jesuíticas. Todo este personal se agregó á las siete compañías de tropa veterana y milicias que ya contaba la ciudad para su defensa, y reunidos los diversos cuerpos marcharon á la Colonia. La plaza habíanla fortificado sus defensores y no fué posible tomarla como veinte años antes. El Coronel Don Baltasar Garcia Ros, que mandaba la expedicion, ordenó el sitio de la plaza y así, despues de seis meses, consiguió rendirla por hambre, volviendo á quedar la Colonia en poder de España, en 1705, al comenzar el reinado de un príncipe de Borbon.

El tratado de Utrecht, celebrado en 1715, entregaba nuevamente á Portugal la Colonia del Sacramento, pero el Gobernador de Buenos Aires representó á la Corte los perjuicios que para los derechos del Rey envolvía la entrega en la extension que pretendian los portugueses, incluyendo los territorios de Montevideo y Maldonado, hasta el mar.

Gobernaba entonces la Capitanía General de Buenos Aires, Don Bruno Mauricio Zabala, hombre notable por su valor y distinguidos servicios en Europa, y por su físico de una hermosura digna é imponente, pues segun sus contemporáneos, tenía el porte de un príncipe, y si bien le faltaba un brazo, perdido en honrosa funcion de guerra, lo disimulaba bajo el aparato de uno artificial hecho de plata que siempre llevaba en cabestrillo.

Instruida del conflicto, resolvió la Corte que el Brigadier Zabala fortificase los parajes de Montevideo y Maldonado, con recursos que debía prestarle el Virey del Perú, á fin de preservarlos de los portugueses; y que, en cuanto al territorio de la Colonia del Sacramento, solo se extendiera lo que alcanzase el tiro de una bala de á veinte y cuatro, con precaucion de que la pólvora fuese de la corriente y el tiro disparado punto en blanco y no por elevacion.

No obstante estas precauciones, los portugueses despacharon en 1723 un navio para apoderarse de Montevideo, desembarcando allí 200 hombres con el ánimo de fortificarse y sostener la posicion. El Gobernador Zabala, tan pronto como supo aquel avance, despachó tropas escogidas para desalojarlos, y el reducto fué abandonado sin esperar el ataque. El Gobernador dejó 100 hombres en tierra y un fuerte destacamento de indios guaranís, para defensa del punto. Sobre esta base militar trató luego de llevar adelante el establecimiento de una colonia, enviando como plantel varias familias de Buenos Aires, cuyo total no llegaba á cuarenta personas. Este es el orígen de la bella ciudad de Montevideo, colonia porteña, que debía con el tiempo ser la cabeza de una República independiente.

Buenos Aires crecía entre tanto, adornada de laureles militares y bajo la mano dura de una Corte que no le permitía desarrollar ninguna industria para no perjudicar á la península ó bien á otras gobernaciones, ni hacer el comercio con libertad, para no herir á la casa de contratacion en sus privilegios y monopolios.

El cultivo de la viña y del olivo estaba prohibido y hubo ocasion que el rey mandó rozar como si fueran hierbas dañinas, varios predios donde se alzaban algunos millares de cepas y centenares de olivos, lo suficiente para probar que la tierra era propicia á esos productos.

Desde el plantío de árboles hasta el alimento y el vestido, todo se hallaba sujeto á restricciones que imponían á los vecinos en la casi obligacion de vivir en contínua rebeldía contra leyes absurdas. Cuando no se infringía una pragmática, plantando una cepa ó una rama de olivo, se violaban otras, fumando cigarros que no salían del estanco del rey, vistiendo telas introducidas por mercaderes portugueses, sin pagar aduana, ó haciéndose servir por negros que los ingleses habían tenido la precaucion de pintar de blanco para entrarlos libres del impuesto.

Lo que esto ha influido en el carácter esencialmente porteño, es tan visible, que ha hecho que los habitantes de Buenos Aires tengan un criterio muy liberal, respecto al acatamiento de leyes tiránicas ó violentas.

Empero, todas estas restricciones no bastaban á detener la marcha progresiva de la ciudad, acentuada por el aumento de la poblacion, la gradual mejora de las costumbres y la exterioridad, cada día mas compuesta, de sus habitantes.

Azcárate du Biscay nos trazó en el siglo XVII la fisonomía urbana en su sexta década. Al finalizar la tercera del siglo XVIII el jesuita Cattaneo nos presenta un nuevo cuadro con setenta años de intervalo, donde el lector puede darse cuenta de los progresos realizados en ese largo período. « Buenos Aires es la mayor y más poblada de cuantas ciudades se encuentran aquende la cordillera de los Andes hasta el mar, dice en carta fechada el 20 de Abril de 1730, pues al paso que aquellas tienen á lo sumo cinco ó seis mil almas, excepto la Asuncion que es más numerosa; á Buenos Aires le dan, cuando menos, diez y seis mil, entre los cuales habrá mil españoles europeos y tres á cuatro mil españoles del país, descendientes por línea recta de los que antiguamente establecieron aquí sus familias y que se distinguen poco ó nada de los europeos en el espíritu y la capacidad. Estos últimos se llaman criollos. Todo el resto consiste en mulatos, mestizos y negros esclavos traídos de Africa.

« Las casas son bajas, de un solo piso, la mayor parte fabricadas de tierra cruda; consisten por lo general en cuatro paredes de forma rectangular, sin ventana alguna ó á lo sumo con una, tomando la luz de la puerta. Pocos años atrás eran todas de tierra, como dije, y la mayor parte cubiertas de paja. Pero despues que un hermano nuestro con motivo de fabricar la iglesia de San Ignacio, encontró la manera de hacer y cocer ladrillos, se ha introducido este arte en la ciudad, de manera que donde no había sino el horno que él inventó se cuentan al presente sesenta hornos de material. »

Antes de seguir rectificaremos al padre Cattaneo en cuanto á la fabricacion de ladrillos, cuyo primer ensayo atribuye á un hermano de la Compañía. Consta de los libros Capitulares que el 17 de Noviembre de 1608, Fernando Alvárez Texero obtuvo licencia del Cabildo, para construir un horno de quemar ladrillo, en cierto terreno baldío sito entre los solares de la ciudad y el Riachuelo.

Débese pues, á dicho Alvárez Texero la planteacion de esa industria. De su fábrica salieron los primeros ladrillos y tejas empleados en la edificacion. Es posible que el padre Cattaneo se refiera á un horno propiamente dicho, subterráneo, con fuertes paredes y techo ligero, pues lo del citado Fernando Alvárez no debió pasar de alguna hornalla superficial y que pomposamente calificó de horno sin serlo en realidad.

« De tal modo se industrió el hermano, sigue Cattaneo, que hasta encontró caleras,

despues de lo cual casi todos edifican con ladrillo y cal y aun se empiezan á ver algunas casas de dos pisos».

El padre Gervasoni, compañero del anterior, habla en sus cartas de los mismos asuntos, alejándose mucho en el número de habitantes que hace subir á veinte y cuatro mil, yendo en todo lo demás conforme. Refiriéndose al culto divino en la iglesia de la Compañía, que es la conocida por el Colegio, manifiesta que es llevado con gran decoro; el templo con gran decencia y observado con todo respeto. Las señoras que visten lo mismo que en España, en vez que allí se sientan en la tierra cubierta de alfombras, aquí traen consigo una ó dos esclavas negras con un tapiz floreado que les sirve para sentarse.

Parece averiguado que en la tercera década del siglo XVIII se construyeron las principales iglesias, como son Santo Domingo, San Ignacio, San Francisco, San Telmo, la Merced y la Recoleta; debiéndose esta circunstancia á la presencia de dos célebres arquitectos jesuitas, Primoli y Blanqui, que fueron pedidos á Europa para dirigir la obra del Colegio de la Compañía, y despues se contrajeron á trabajos del ramo y al levantamiento de planos para otros muchos templos de esta ciudad y de las gobernaciones colindantes.

La catedral habia sido levantada con dos torres, pero se desplomó en 1752. Al reconstruirse bajo la direccion del arquitecto Rocha, se suprimieron las torres porque estorbaban la puntería, en aquella direccion, de los cañones de la fortaleza.

La fábrica de esta iglesia es muy soberbia y se admira el atrevimiento de su construccion; empero, su fachada lisa era muy fea, por lo que en 1822 el ingeniero Catelin, fué encargado de trazar los planos de su actual fachada, con las doce columnas representando los apóstoles y el gran retablo bíblico en alto relieve que estas soportan; obra colosal que se terminó felizmente despues de la caida de Rosas. Para no apartarnos del tema, ya que de iglesias venimos hablando, agregaremos algo sobre la division eclesiástica de la ciudad. En 1769, el Obispo de Buenos Aires, fijó en veinte mil el número de habitantes para pedir al soberano la division del municipio en seis parroquias, y por real cédula de 8 de Julio de 1770, se acordó el deslinde, quedando por entonces establecida la division eclesiástica en las parroquias de la Catedral, San Nicolás, el Socorro, la Piedad, la Concepcion y Nuestra Señora de Monserrat.

Poco despues de esta importante disposicion, la ciudad de Buenos Aires fué erigida en capital del Virreinato del Rio de la Plata y nombrado por su primer Virrey Don Pedro de Zeballos, sujeto distinguidísimo, que si no hizo mucho en el camino de las mejoras urbanas, contribuyó á acelerar el establecimiento del comercio libre que, en 1778, fué decretado por el rey Cárlos III. Una de las grandes conmociones porque había pasado Buenos Aires y demás ciudades de importancia, fué la ocurrida en 1767 con motivo de la expulsion de los jesuitas que salieron desterrados, por órden del rey, de los dominios españoles. Sus colegios láicos, seminarios, iglesias y las mismas misiones del Paraguay, quedaron abandonadas ó en manos de frailes de la órden seráfica. La administracion de sus bienes se entregó á una junta llamada de Temporalidades, la cual, segun datos de buen orígen, no siempre rindió legalmente sus cuentas, y no pocos de aquellos bienes se evaporaron en el misterio.

Como sucesor de Zeballos, vino de España en 1778, Don Juan José de Vertiz, que ya había tambien gobernado anteriormente la colonia.

Débese á este Virrey la fundacion del Colegio de San Cárlos y la casa de niños expósitos. Introdujo tambien la iluminacion de la ciudad y planteó la primera imprenta. Entre las muchas mejoras urbanas que se le deben, conviene recordar la iniciativa del empedrado de las calles.

La ciudad habiá crecido, y el aumento del tráfico de carretas y arrias de mulas aumentaba tambien. Venían las primeras de Tucuman y de Santiago, y las segundas de San Juan y de Mendoza. Consistían estas en una tropa de mulas cargadas de aguardiente, pasas de higo, orejones de durazno, vinos de la tierra y aceitunas aprensadas, artículos todos muy solicitados para el consumo del pueblo.

En las carretas venian suelas, pieles crudas, cordobanes, cojinillos, ponchos calamacos y á pala, jergas serranas de Córdoba y hasta tiranteria de quebracho colorado de los bosques de Santiago del Estero.

Al cruzar las calles estos vehículos que eran todos de maderas duras y pesadas con quincho de cimbol y tolda de cuero, olvidando ordenanzas vigentes sobre el punto de parada, ahondaban los pantanos; muchas carretas quedaban encajadas por dias, hasta que, por fin, bajo la traccion de quince ó más yuntas de bueyes flacos, y la gritería de los veinte ó treinta picadores de la tropa, zafaba el enorme aparato, crujiendo hasta los ejes y dejando á sus espaldas abierto el profundo ciénago donde yaciera tumbada.

A veces era urgente descargar la carreta, y entonces se veían esparcidos por el barro los objetos más valiosos de aquel comercio, y los muchachos del pueblo, apoderados de no pocas golosinas que, á hurto de los picadores, los hacian ingresar en sus estómagos.

Las mulas desfilaban por la vera de los pantanos, como por la Cordillera de los Andes, de cuyos precipicios eran prácticas, pues tambien hacían, en ocasiones, el tráfico de Chile, y no obstante su pericia en sendas y veredas angostas, no pocas de ellas, costalaban y caían con su cargamento en lo más recio del pantano, donde, salvando la bestia, no era extraño quedase entre el fango, partido en dos, algun cajon de pasas que se disputaban luego las gallinas y las palomas, no sin terciar los ratones, que San Simon y San Judas, protectores de la ciudad contra esta plaga, permitían su extraordinaria reproduccion.

El estado general de las calles de Buenos Aires en 1780, era tal como lo imaginará el lector por lo que antecede, y bien parecería que el Cabildo estaba ciego ó que la costumbre lo hacía indiferente y abandonado. El hecho es que corresponde á Vertiz el haber tomado con interés la cuestion del aseo de la ciudad y el arreglo de las vias más centrales, ayudado en tan digna tarea por el Intendente de la provincia Don Francisco de Paula Sanz y el ingeniero Mosquera.

A todo esto, el Cabildo se hacía el sordo y aplicaba la teoría madrileña, diciendo que los miasmas desprendidos de las basuras, pantanos y animales muertos servían, en Buenos Aires, para templar los rigores del pampero y sus perniciosos efectos, como en Madrid las mismas emanaciones contribuian á modificar las cualidades mortíferas de los vientos del Guadarrama. Pero Vertiz pasó por encima de esas ridiculeces de aldea, y trató á los bonaerenses como á los muchachos, limpiándolos á su pesar y en su provecho. La ciudad sucia y pantanosa donde diariamente se hacía una funcion de iglesia para pedir á algun Santo su proteccion contra las sabandijas, que eran el producto lógico de la basura, salió hermoseada y rejuvenecida de las manos de aquel Virrey higienista.

Se arreglaron las corrientes, distribuyendo á los terceros del Sur y del Norte las aguas pluviales; se desbarbaron algunas barrancas y se rellenaron no pocas hondonadas; así el suelo se fué preparando gradualmente para recibir el empedrado. El Cabildo encontraba siempre caro y difícil hacerlo, pero el virrey dispuso que se cubrieran primero las boca-calles, y así se hizo, tapándose ya con esta mejora los pantanos de las esquinas que eran los más temibles. Luego vinieron las veredas y los postes para garantirlas de los rodados y caballos.

Como las carretas arribeñas dispuestas para cargar doscientas arrobas, eran las que más destruían las calles, se les señaló nuevo sitio de parada en el bajo del Retiro, lo mismo que á las arrias de mulas que se estacionaban desde la zanja de Matorras hácia la Recoleta, y por allí se puso una aduanilla para cobrar el almoxarifazgo ó impuesto de consumo que adeudaban al Cabildo los artículos introducidos de otra gobernacion.

Para que se tenga una idea de lo que se hacía en las calles de Buenos Aires, vamos á reproducir el bando prohibiendo su continuacion: Se prohibe arrojar basuras á la calle por puertas y ventanas bajo pena de veinte pesos de multa.

La misma pena tendrá el que arroje animales muertos en la via. El que llevare basura ú osamenta arrastrándolas en cuero por las calles y á cincha de caballo, perderá el caballo ó mula á favor del fisco. Todo caballo que se encontrase atado en un poste ó á la reja de una ventana, será decomisado por los diputados ó justicias, primeros vigilantes que se establecieron para hacer cumplir los bandos del Intendente.

Disponía además, aquella ordenanza, que los pulperos (*) no rajaran leña á las puertas de su negocio. Como más gráfico, reproduciremos íntegro el artículo noveno que decía: «Ningun carpintero, carretero, herrero, ni otro artesano alguno, puede sacar á la calle sus bancos, instrumentos ó cualquiera otra cosa para trabajar en ella, pues deben precisamente ejecutarlo dentro de sus propias casas sin impedir el paso del arroyo ni calzadas que han de estar siempre libres para los que transitan por ellas.»

Una vez comenzados los trabajos ya bajo la direccion del ingeniero Mosquera ó del general D. Custodio de Sáa y Faria, los vecinos empezaron á sentir las conveniencias del aseo, y contribuyeron eficazmente á la realizacion de tan importantes mejoras. La ciudad se presentó entonces más limpia y bella, y no permitiéndose transitar por sus calles otros vehículos que las carretillas livianas del tráfico, pudo conservarse por bastante tiempo el nuevo pavimento en un estado conveniente de solidez.

El aconcecimiento de más bulto que conmovió la ciudad por aquel tiempo, fué la ley del comercio libre con que el rey Cárlos III, quiso favorecer á las Américas y á su propia nacion. Esta regalía que debía mirarse como fuente de la riqueza colonial, dado el criterio y rigorismo que la precedieron desde Cárlos I, cuyas ideas se habian perpetuado en la legislacion de Indias, no resultó, sin embargo, tan ventajosa como al principio se creyó. La ley del llamado comercio libre, adolecía de imperfecciones en el sentido literal de esa palabra, á la vez que superabundando en el órden reglamentario, se hallaba tan llena de dificultades, y eran tan elevados los derechos de extranjería, que no quedaba

(*) Pulpero y pulpería es una corrupcion de las palabras — pulquero y pulquería — que eran el vendedor de pulque, especie de chicha extraida de la pita, y el puesto donde se vendía.

espacio á la ganancia, despues de cubrir los gastos y atender á los riesgos de tan larga navegacion. Verdad es que el artículo veinte y dos de la ley, libertaba de impuesto aduanero, por el plazo de diez años, á los tejidos de verdadera procedencia española, y disponía el treinta y tres, que los dueños de navios y embarcaciones de construccion nacional gozasen de igual beneficio cuando venian cargados exclusivamente de productos españoles; pero, asimismo, no habia gran aliciente en una nacion que, careciendo de fábricas, se veía obligada á proveerse de los mercados de Inglaterra y Francia, de lo que necesitaba para su propio consumo y las mercaderías de comercio que habia de conducir á las Indias en su naves.

No era otra cosa el tal comercio libre, que la habilitacion de los puertos principales de la península para comerciar con las colonias, concluyendo con el monopolio de este tráfico que hasta entonces pertenecía á la Casa de Contratacion de Sevilla. Los extranjeros, es decir, las banderas mercantes de otras potencias, quedaron excluidas y aún, si cabe, bajo penas más rigurosas que antes, para su comercio. Esto debía producir violencias y poner en peligro la seguridad de sus posesiones, á fin de disputar á España el predominio en el continente austral, y, si era posible, arrebatarle alguno de sus ricos establecimientos.

Las campañas marítimas de Inglaterra, empezaron por el ataque á las costas de Venezuela, bajo la enseña real, y aunque cesó la lucha y esta potencia hizo alianza con España despues de la Revolucion Francesa del 89, no abandonaba sus proyectos y tenía ya puestos los ojos en la ciudad de Buenos Aires.

La renta que á fines de este siglo XVIII, producía su Aduana, era un indicio de su mucho movimiento y autorizaba la codicia de los estados mercantes europeos. El quinquenio de 1791 á 95, habia alcanzado á dos millones de pesos plata en valores. Un comercio donde el impuesto se elevaba á cuatrocientos mil pesos anuales sin contar lo que se introducia de contrabando, que era otro tanto, debia despertar la aurífera fiebre de los intrépidos ingleses, que eran los más audaces y, como lo veremos más adelante, no desperdiciaron la ocasion para disputar á la España el dominio de esta colonia.

El siglo XVIII terminaba, pues, lleno de espectativas. La ciudad entregada á sus afanes industriosos, aspiraba en la atmósfera los efluvios de una existencia más libre y de una escena más ámplia para el pensamiento. Detrás de las puertas de aquel ocaso secular, se vislumbraba por sus resquicios la aurora brillante de sus nuevos destinos.

SIGLO XIX

PRIMERA DÉCADA.

Mostrose el siglo décimonono y con él comenzaron los grandes acontecimientos que debían, en pocos años, transformar la ciudad de Buenos Aires. Muy pronto sus plazas y sus calles serían el teatro de sucesos trascendentales. La vida colonial se deslizaba tranquila, con la vista fija, aunque distraidamente, en los sacudimientos extraordinarios porque pasaba la Europa, y en especial la Península Ibérica, de que dependían los argentinos.

Gobernaba el Virreinato en 1806, el Marqués de Sobremonte, y esto basta para caracterizar el estado quietísimo del país, pues nada había más insignificante que aquella personalidad sin méritos, alzada por el favor cortesano, recomendaciones é intrigas palaciegas. Tenia ya entonces la ciudad un teatro y una plaza de toros. En el primero, representábase comedias españolas por algunos cómicos de la legua, que se atrevían á cruzar el mar, ó por aficionados del pueblo que acometían las obras de Calderon y aun las de Lope y de Moreto con arrogante desenvoltura, haciendo las delicias de los señores del Fuerte, oficiales de la guarnicion y comerciantes acaudalados. Para dar una idea de este teatro, asentaremos que la iluminacion, cuando la fiesta era de gala, se hacia con velas de sebo, y en los casos ordinarios, lo pasaban con candiles de barro alimentados con aceite de bagual.

La plaza de toros, que en sus principios ocupaba la actual plazoleta General Belgrano, donde, con el nombre de *calle del Pecadò*, aun se conserva el brete por donde entraban y salían las cornudas víctimas, fué trasladada, por hallarse inconveniente esta situacion ya demasiado central, á la gran plaza del Retiro, sitio extramuro y lejano entonces del centro poblado de Buenos Aires.

Comedia y toros expresaba la síntesis del españolismo trasplantado á sus colonias; y aunque en Madrid se decia pan y toros cuando se trataba del pueblo que no pedia más para su felicidad, aquí donde el pan sobraba, la fórmula era diferente, refiriéndose á los haraganes cortesanos del virrey, que solo se ocupaban de hacer fructificar sus empleos en medio de estos placeres y de las tradicionales procesiones que, llevando los santos en andas auríferas y recamadas de pedrería, cruzaban casi diariamente por las calles más viables de la ciudad.

La noticia de hallarse en el puerto de Santa Maria una escuadra inglesa con el intento de conquistar el Virreinato, la recibió el Marqués de Sobremonte en la comedia donde se encontraba con toda su familia y cortesanos.

El grito de *Aníbal ad portas*, no encontró en aquel virrey el corazon de un romano,

y sin consultar más que sus cervales instintos, puso piés en polvorosa, volando á refugiarse en la ciudad de Córdoba, centro de antíguas relaciones suyas, por haber sido Intendente de la provincia.

Esto acontecía en la noche de San Juan Bautista, 24 de Junio de 1806. Con las primeras luces del dia siguiente se vieron en la rada hasta nueve buques ingleses, dando frente á la ciudad. A su vista se enarboló en el Fuerte la bandera española, se tocó generala á cuyo ruido se reunió mucha gente del vecindario decidida á combatir con el invasor.

Las milicias organizadas de infantería y caballeria corrieron presurosas á sus respectivos cuarteles, aunque, por el momento, sus servicios no eran necesarios por la retirada de los buques hácia los Quilmes donde echaron anclas.

Al dia siguiente 26, comenzaron el desembarque, y el 27, despues de una débil resistencia opuesta por un destacamento que salió de la ciudad para impedirles el paso, los ingleses penetraron hasta la fortaleza que abrió sus puertas sin tirar un tiro.

La primera medida del general Beresford, jefe de la expedicion, fué mandar regresar los caudales que se llevaba Sobremonte, lo que consiguió mediante las amenazas más enérgicas.

Atribulado el vecindario por aquel golpe, no se dió cuenta en los primeros instantes de la audaz tentativa de los ingleses, ni estos habian medido la enormidad de su empresa, tratándose de un Virreinato tan extendido, tan rico, y por consiguiente abundante de recursos y medios de defensa, puesto que, sin salir al mar, podia comunicar con la plaza de Montevideo, con el Paraguay y con los gobiernos de Chile y del Perú.

Muy luego tuvieron ocasion los invasores de justificar su temeridad. Los síntomas de un pronto levantamiento notólos bien pronto el general Beresford. Liniers en Montevideo y Pueyrredon en la campaña de San Isidro, organizaban, aquel una escuadrilla con artillería y gente de desembarco y éste un cuerpo de caballería que costeaba de su propio bolsillo. El 31 de Julio salieron algunas compañias del 71 para batir y dispersar la reunion de gente que hacia Pueyrredon en los caseríos de Perdriel, á cuatro leguas de Buenos Aires, lo que consiguieron fácilmente, no obstante la bizarra conducta de los gauchos voluntarios y de su jefe, que dieron pruebas de valor, mostrando lo que sería con el tiempo la caballería del Rio de la Plata.

Al saber el desastre de Perdriel el capitan Liniers activó sus preparativos y el 4 de Agosto desembarcaba por San Fernando con mil cincuenta hombres y algunos cañones.

Reunido con Pueyrredon, marcharon hácia la ciudad bajo el azote de verdaderos temporales. Al saber este avance Beresford, se preparó para defenderse; empero, de nada le sirvieron sus sacrificios y su valor. El dia 10 de Agosto comenzaron las hostilidades, y el 12, despues de heroicos y sangrientos combates dados entre el fango de las calles, los reconquistadores llegaron victoriosos al centro de la ciudad. La poblacion habia tambien, con su auxilio, contribuido al triunfo. Mas de quinientos cadáveres de una y otra parte tendidos en las calles, daban testimonio de la encarnizada lucha.

Tanto Liniers como Pueyrredon, se cubrieron con los laureles de la victoria al rendir prisionera la Legion británica, que arrió del Fuerte la insignia del leopardo para que el viejo leon de Castilla volviera á sentarse en sus almenas.



HUSARES DE PUEYRREDON

4 compañias de 51 hombres cada una.

Epoca de la defensa de Buenos Aires, contra la invasion inglesa. — Año 1807

Compañia Sud-Americana de Billetes de Banco Bs. As.

Anonadados los ingleses por la reconquista, se repusieron luego y con mayores brios y más abundantes elementos, volvieron sobre Buenos Aires á fines de Junio de 1807. Esta vez mandaba la expedicion el general Witeloke y la escuadra el contra-almirante Murray. Las tropas de desembarco pasaban de once mil hombres de las tres armas. La ciudad tenía para su defensa ocho mil quinientos y cien piezas de artillería.

Formábase esta milicia de los diversos cuerpos organizados por el General Liniers, bajo las denominaciones de Patricios, Húsares de Pueyrredon, Artilleros de la Union, Pardos y Morenos, Granaderos de Terrada, Arribeños y diversas compañías bajo la denominacion de las distintas provincias españolas de donde eran oriundos los soldados.

Distinguíase por el traje los distintos regimientos en la forma y colores que indican las láminas, lo que daba á tropas, relativamente bisoñas, todo el aspecto de aguerridos veteranos, muy capaces de imponer á los invasores.

Desde el 2 de Julio comenzaron los combates con alternados sucesos, y el dia 5 tuvo lugar el gran asalto llevado sobre la plaza, por todo el ejército inglés.

No correspondió el resultado de la jornada á la bizarría que desplegaron los insulares, y si bien obtuvieron relativas ventajas en las primeras horas de la mañana al atacar los suburbios, al declinar la tarde de ese dia, hallábanse agobiados por el denuedo de los defensores y literalmente perdida la expedicion.

El General Craufurd, que mandaba el ala derecha inglesa, habia caído prisionero con su division encerrado en la iglesia de Santo Domingo, y batallones completos quedaban tendidos en las calles, bajo el mortífero fuego de los patricios.

Los diarios ingleses, refiriendo estos hechos poco despues, explicaban así la heroicidad de la defensa: «Es harto claro que una poblacion como la de Buenos Aires, animada por sus primeros sucesos y por un odio nacional, ha podido resistir á un golpe de mano. Cada casa era una fortaleza y cada calle un atrincheramiento. Un pueblo de esta suerte debe ser invencible. Una cosa es atacar una guarnicion y otra asaltar un hombre en su propia casa. Si hay valor en los hombres ha de manifestarse en tales circunstancias».

Vencidos los ingleses, se resignaron á tratar con los defensores, y el dia 7 de Julio de 1807 se firmaron los arreglos por los dos generales enemigos y el contra-almirante Murray, por los cuales, no solo abandonarían las tropas invasoras las aguas del Rio de la Plata, sino que en el término de cuatro meses entregarían la plaza de Montevideo, de que tambien se habian apoderado.

Por tales proezas, Buenos Aires obtuvo del rey el título de Excelencia y sus cabildantes el de Señoría, extendiéndose estos honores á la Real Audiencia y á la digna oficialidad de la defensa y, por supuesto, á Liniers, que fué nombrado Mariscal y Virrey interino.

El Ayuntamiento, que tan señalada parte habia tomado en la defensa de que fuera el alma el alcalde de primer voto, D. Martin de Alzaga, quiso distinguirse despues del triunfo, por actos de filantropía y liberalismo que fueron para esa corporacion la mejor corona que pudo colocar en la frente del pueblo victorioso.

Rodeado de atenciones, improvisando recursos para múltiples é ineludibles urgencias, no se olvidó de los esclavos que, con no esperado denuedo, pelearon al lado

de sus amos ó en las filas organizadas de pardos y morenos, y resolvió manumitir por acto público y á la suerte veinticinco esclavos y cinco por eleccion.

La ceremonia tuvo lugar en un dia de Noviembre en la plaza de la Victoria al pié de los balcones del Cabildo, donde se armó un tablado para las autoridades.

Varias compañías de los cuerpos urbanos y dos escuadrones de húsares asistieron de parada, solemnizando la fiesta y amenizándola con músicas militares.

Numerosa concurrencia popular llenaba el recinto, alegre y satisfecha, subiendo de punto las demostraciones de contento cuando el escribano de Cabildo, acercándose á los capitulares, hizo presente en alta voz: que por varios de los cuerpos voluntarios, se ofrecia la libertad de veinte esclavos más.

Al oir esta proposicion entre los aplausos de la multitud, se alzó de su asiento el General Liniers, que presidía la nunca vista funcion y expuso: que no era menos liberal el soberano que el pueblo y por esto, en su real nombre, daba tambien libertad á veinticinco negros, veinte á la suerte y cinco por eleccion; libertando además, uno por sí. Dos ciudadanos se presentaron en seguida, ofreciendo cada uno el rescate de un esclavo, con lo que se completó el número setenta que en ese dia obtuvieron el título de hombres libres.

Todo el año de 1808 se pasó en relativa tranquilidad, pero en medio de un aparente quietismo fermentaban las pasiones encontradas del pueblo que el 1° de Enero de 1809, hicieron su explosion en la misma plaza donde acabamos de contemplar un acto tan interesante.

Cuestiones de preponderancia entre los españoles y los criollos, representados aquellos por los oidores de la Audiencia unidos á los alcaldes, y estos por Liniers, que ejercía las funciones de Virrey interino del Rio de la Plata. Los cuerpos de la guarnicion de oriundos de España, estaban por la Audiencia y pedían que esta gobernara y no Liniers, en tanto que los patricios mandados por Saavedra y otros americanos, sostenían decididamente al Virrey.

En la mañana del citado dia, concurrieron á la plaza los españoles sostenidos por el Alcalde de primer voto, los oidores y el Obispo, y sorprendiendo al Virey con su actitud, ya estaban á punto de arrancarle la renuncia, cuando sabedores los patricios de lo que ocurría, volaron armados á la plaza y restablecieron la autoridad vacilante de Liniers.

Los españoles se abstuvieron y la calma se restableció, saliendo desterrados á Patagones el citado Alzaga y los cabildantes y oidores que habian dirigido tan desacertada revolucion.

Estas desinteligencias entre los distintos poderes de la colonia, fomentábalas desde Montevideo el gobernador Elio, que, á todo trance, pretendía la separacion de Liniers, lo que consiguió más tarde de la Junta Gobernadora de España.

Atendiendo sus denuncias, nombró por Virrey de estas provincias, á D. Baltasar Hidalgo de Cisneros. Este personaje, lleno de temores infundidos por aquel Gobernador, se detuvo en la Colonia del Sacramento y exigió que allí concurrieran las corporaciones á rendirle pleito homenaje y á besarle la mano.

Despues de ese acto se dirigió recien á Buenos Aires, donde hizo su entrada el 29 de Julio de 1809.



CAZADORES CORRENTINOS

1 compañia de 85 hombres

Epoca de la defensa de Buenos Aires, contra la invasion inglesa. — Año 1807

Compañía Sud Americana de Billetes de Banco Bs. As.

Poco despues tenía lugar bajo su gobierno, la ruidosa controversia referente al comercio libre con los extranjeros. El gremio de comerciantes españoles patrocinado por el Dr. Agüero, sostenia que no era conveniente abrir el tráfico con los extranjeros, por ser contrario á las leyes y á los intereses de la monarquía.

Los hacendados, que eran todos hijos de Buenos Aires y se encontraban impedidos de vender grandes partidas de cueros que tenían depositados, nombraron al doctor Don Mariano Moreno para que representase ante el Virrey, la conveniencia de abrir el puerto á los ingleses, para comerciar con ellos, recibiendo las mercaderías europeas que traían en sus buques y vendiéndoles, para el retorno frutos del país.

El Virey, atendiendo á la solidez de los argumentos con que el Dr. Moreno defendía los intereses de sus clientes, que eran los del pueblo, concedió la apertura del puerto, con cuya liberal disposicion afluyó la abundancia de artículos los más necesarios al consumo y de dinero, puesto que los derechos de entrada lo mismo que los saldos comerciales eran satisfechos en oro efectivo.

La ocupacion de la península por los franceses y la cautividad de Fernando VII, tenía por entonces muy preocupados á los porteños, y todo era alborotos y manifestaciones contra la eventual dominacion de los franceses en el Virreinato; pero debajo de estos signos de fidelidad á la corte y respeto á la corona, se movían otras tendencias.

Los espíritus despreocupados notaban que en algunos hijos del país se agitaba ya inconsciente la idea de la independencia.

Antes de tratar de ese acontecimiento que debía convertir la ciudad de Buenos Aires en la Metrópoli de una nueva nacion, diremos algo de lo que en su corto gobierno, hizo de provecho el Virrey Cisneros.

La division de la ciudad en cuarteles y barrios, que estaba resuelta desde 1794, llevóse á cabo en 1809.

Los cuarteles eran cinco y los barrios veinte. Este reparto, respondía más que todo, á la administracion de la justicia criminal, por lo que cada uno de los cuarteles tenía un alcalde del crímen para fallar las causas de ese fuero, y cada barrio un alcalde de barrio, cuyo objeto principal consistía en precaver los delitos, desarmar á los que condujeran armas prohibidas, celando al efecto los cafés, billares y pulperías, procediendo siempre en el sentido del órden y de la justicia, lo que representaba la policía urbana en su segunda aplicacion, pues que dado el momento en que se dictó el bando, el Virey se servía de los alcaldes de barrio como de agentes secretos para averiguar el movimiento de las opiniones y lo que se hablaba de política en los parajes públicos. Esta organizacion de alcaldes de cuartel y de barrio subsistió por largo tiempo, aunque con la creacion del Departamento de Policía con sus comisarios y el nombramiento de jueces de paz de parroquia, el carácter de los alcaldes de barrio fué de órden civil y el de simples subalternos de la justicia de menor cuantía, si bien conservaban el gran sable mohoso y sin vaina como distintivo de sus antiguas funciones policiales.

La revolucion del 25 de Mayo de 1810, es el acontecimiento culminante y que más llama la atencion en la primera década del siglo XIX.

Los sucesos que la habían preparado, no corresponde detallarlos en esta crónica, por lo que basta exponer los hechos en la forma clara y elocuente de su manifestacion,

trascribiendo al efecto, como el documento más clásico y la síntesis más correcta, el acta labrada por el Cabildo en aquel memorable dia, que dice así:

«En la muy noble y muy leal ciudad de la Santísima Trinidad, puerto de Santa María de Buenos Aires, á 25 de Mayo de 1810: los señores del Excmo. Cabildo, Justicia y Regimiento á saber: D. Juan J. de Lezica y D. Martin G. Yaniz, Alcaldes ordinarios de primero y segundo voto; Regidores D. Manuel Mansilla, Alguacil Mayor, D. Manuel José de Ocampo, D. Juan de Llano, D. Jaime Nadal y Guarda, D. Andrés Dominguez, D. Tomás Manuel de Anchorena, D. Santiago Gutierrez y el Dr. D. Julian de Leiva, Síndico Procurador general; se enteraron de una representacion que han hecho á este Excmo. Cabildo un considerable número de vecinos, los comandantes y varios oficiales de los cuerpos voluntarios de esta capital, por sí y á nombre del pueblo; en que, indicando haber llegado á entender que la voluntad de este resiste la Junta y Vocales que este Excmo. Ayuntamiento se sirvió erigir y publicar, á consecuencia de las facultades que se le confirieron en el Cabildo abierto de 22 del corriente; y porque puede, habiendo reasumido la autoridad y facultades que confirió, y mediante la renuncia que ha hecho el señor Presidente nombrado y demás vocales, revocar y dar por de ningun valor la Junta erigida y anunciada con el bando de ayer 24 del corriente; la revoca y anula: y quiere que este Excmo. Cabildo proceda á hacer nueva eleccion de vocales que haya de constituir la Junta de Gobierno; y han de ser, los señores D. Cornelio de Saavedra, Presidente de dicha Junta y Comandante General de Armas, el Dr. D. Juan José Castelli, el Dr. D. Manuel Belgrano, D. Miguel Azcuénaga, Dr. D. Manuel Alberti, D. Domingo Matheu y D. Juan Larrea, y Secretarios de ella los Doctores D. Juan José Passo y D. Mariano Moreno: cuya eleccion se deberá manifestar al pueblo por medio de otro bando público, entendiéndose ella bajo la expresa y precisa condicion de que, instalada la Junta, se ha de publicar en el término de quince dias una expedicion de 500 hombres para auxiliar las provincias interiores del reino; la cual haya de marchar á la mayor brevedad, costeándose esta con los sueldos del Excmo. Sr. D. Baltasar Hidalgo de Cisneros, Tribunales de la Real Audiencia Pretorial y de Cuentas, de la Renta de tabacos, con lo demás que la Junta tenga por conveniente cercenar; en inteligencia, que los individuos rentados no han de quedar absolutamente incongruos, porque esta es la manifiesta voluntad del pueblo.—Y los señores, habiendo salido al balcon de estas casas capitulares, y oido que el pueblo ratificó por aclamacion el contenido de dicho pedimento ó representacion, despues de haberse leido por mí en altas é inteligibles voces, acordaron; que debían mandar y mandaban se erigiese una nueva Junta de Gobierno, compuesta de los señores expresados y en los mismos términos que de ella aparece, mientras se erige la Junta general del Vireinato. Lo segundo, que los señores, que forman la precedente corporacion, comparezcan sin pérdida de momentos, en esta Sala Capitular á prestar el juramento de usar bien y fielmente sus cargos, conservar la integridad de esta parte de los dominios de América á nuestro amado Soberano, el señor D. Fernande VII y sus legítimos sucesores, y observar puntualmente las leyes del reino. Lo tercero, que luego que los referidos señores presten el juramento, sean reconocidos por depositarios de la autoridad Superior del vireinato, por todas las corporaciones de esta capital y su vecindario, respetando y obedeciendo todas sus disposiciones, hasta la congregacion de la Junta general del Virreinato;



PATRICIOS

23 compañias de 50 hombres cada una.

Epoca de la defensa de Buenos Aires, contra la invasion inglesa. — Año 1807

Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco Bs As

bajo las penas que imponen las leyes á los contraventores. Lo cuarto, que la Junta ha de nombrar quien deba ocupar cualquier vacante por renuncia, muerte, ausencia, enfermedad ó remocion. Lo quinto, que aunque se halla plenísimamente satisfecho de la honrosa conducta y buen procedimiento de los señores mencionados, sin embargo, para satisfaccion del pueblo, se reserva tambien estar muy á la mira de sus operaciones, y caso no esperado que faltasen á sus deberes, proceder á la deposicion con causa bastante y justificada, reasumiendo el Excmo. Cabildo, para este solo caso, la autoridad que le ha conferido el pueblo. Lo sexto, que la nueva Junta ha de celar sobre el órden y la tranquilidad pública, y seguridad individual de todos los vecinos, haciéndosele, como desde luego se le hace, responsable de lo contrario. Lo séptimo, que los referidos señores, que componen la Junta provisoria, queden excluidos de ejercer el poder judiciario, el cual se refundirá en la Real Audiencia, á quien se pasarán todas las causas contenciosas que no sean de gobierno. Lo octavo, que esta misma Junta ha de publicar todos los dias primeros del mes, un estado en que se dé razon de la administracion de la Real Hacienda. Lo nono, que no pueda imponer contribuciones, ni gravámenes al pueblo, ó sus vecinos, sin prévia consulta y conformidad de este Excmo. Cabildo. Lo décimo, que los referidos señores despachen sin pérdida de tiempo, órdenes circulares á los jefes de lo interior y demás á quienes corresponde, encargándoles muy estrechamente, y bajo de responsabilidad, hagan que los respectivos Cabildos de cada uno convoquen por medio de esquelas la parte principal y más sana del vecindario, para que, formado un Congreso de solo los que en aquella forma hubiesen sido llamados, elijan sus Representantes, y estos hayan de reunirse á la mayor brevedad en esta capital para establecer la forma de gobierno que se considere más conveniente. Lo undécimo, que elegido así el Representante de cada ciudad ó villa, tanto los electores como los individuos capitulares, le otorguen poder en pública forma, que deberán manifestar cuando concurran á esta capital, á fin de que se verifique su constancia; jurando en dicho poder no reconocer otro soberano que el Sr. D. Fernando VII y sus legítimos sucesores, segun el órden establecido por las leyes, y estar subordinado al gobierno que legítimamente les represente. Cuyos capítulos mandan se guarden y cumplan precisa y puntualmente; reservando á la prudencia y discrecion de la misma Junta el que tome las medidas más adecuadas para que tenga debido efecto lo determinado en el artículo diez, como tambien el que designe el tratamiento, honores y distinciones del cuerpo y sus individuos; y que para que llegue á noticia de todos, se publique esta acta por bando inmediatamente, fijándose en los lugares acostumbrados. Y lo firmaron, de que doy fé—Juan José Lezica—Martin Gregorio Janiz—Manuel Mansilla—Manuel José de Ocampo—Juan de Llano—Jaime Nadal y Guarda—Andrés Dominguez—Tomás Manuel de Anchorena—Santiago Gutierrez—Doctor Julian de Leiva—Licenciado, *D. Justo José Nuñez*, Escribano público y de Cabildo».

Despues de la Revolucion de Mayo se alistó en la ciudad la expedicion destinada al Alto Perú, y que el 7 de Noviembre obtuvo la gloriosa victoria de Suipacha, recogiendo los primeros laureles y trofeos de la guerra de la independencia.

Otro de los acontecimientos consecuentes de la Revolucion, fué la salida del primer periódico político que vieron estos países, «La Gaceta de Buenos Aires» redactada por el Dr. Mariano Moreno, la figura más clásica de la Revolucion Argentina. «La Gace-

ta» puede considerarse como el evangelio de aquel grandioso movimiento que dió á la América española la inteligencia conciente de sus destinos.

SEGUNDA DÉCADA.

Con el año 11 empezaron las discordias domésticas y las luchas civiles entre argentinos.

Dice el Doctor Lucio Vicente Lopez, en alguna parte de sus escritos, que el dia 6 de Abril de ese año, se abrieron los cimientos de la Pirámide de Mayo que aun se alza modesta, pero respetada y querida en la plaza de la Victoria; y en la mañana de ese dia, tuvo lugar en la misma plaza la asonada de los amigos del Presidente Saavedra contra los patriotas, saliendo desterrados los ciudadanos que más se distinguieron en la Revolucion de Mayo, como Azcuénaga, Larrea, Peña, Vieytes, French, Berutí, Donado, Posadas y otros, entrando á los puestos principales, hombres desconocidos y sin antecedentes.

El Dr. Campana, uno de los directores del movimiento, entró á ocupar el puesto vacante en la Secretaría de Gobierno.

Así comenzaron las facciones antes de que hubiera partidos políticos. Hecho imposible el Gobierno de la Junta por la incorporacion de los diputados de las provincias; en tanto que en la ciudad se atacaba por los partidarios del Presidente Saavedra á los amigos del malogrado Moreno, cuya prematura muerte se supo en esos dias; las autoridades de Montevideo, hostiles al Gobierno de Buenos Aires, no descuidaban oportunidad para hostilizarlo y como no tenía escuadra á su servicio, la ciudad se veía expuesta á los ataques de los marinos de aquella plaza. En la noche del 15 de Julio, á eso de las diez, los vecinos de la capital sufrieron los estragos de un bombardeo dirigido desde el canal interior, por cinco barquichuelos á las órdenes del Comandante Michelena. Arrojaron estos próximamente, cuarenta bombas y algunas balas rasas, ocasionando las desgracias y estragos consiguientes.

Algunos vecinos asustados por tan furibundo ataque, salieron con sus familias á medio vestir ó con lo puesto, como vulgarmente se dice, buscando la salvacion en los campos vecinos. Escusado es referir que en las calles todo era confusion y alboroto hasta que cesó el fuego.

El 23 de Setiembre se modificó el personal del gobierno, nombrándose un Poder Ejecutivo de tres personas y cesando en esas funciones la Junta Provisional que continuó con el nombre de Junta Conservadora.

Por este cambio se restituyeron á sus hogares los desterrados de Abril, pero la tranquilidad no volvió á la poblacion.

Antes de terminar el año, el 7 de Diciembre, se produjo la sublevacion de los patricios instigados por los amigos del ex-Presidente Saavedra, su antíguo jefe. El pretexto que tomaron los revoltosos, fué la órden que les diera el coronel Belgrano, su



ARRIBEÑOS
9 compañias de 60 hombres cada una

Epoca de la defensa de Buenos Aires, contra la invasion inglesa. — Año 1807

Compañia Sud-Americana de Billetes de Banco B.s A.s

nuevo comandante, de cortarse la trenza de pelo natural que todos usaban como costumbre ó moda de la época.

En vista de que los amotinados no cedían á las proclamas del Gobierno, se mandó atacar el cuartel, y considerando los amotinados que morirían todos si no se entregaban, depusieron las armas.

Fusilados luego once entre sargentos, cabos y tropa, y obligados á salir de la capital en el término de veinticuatro horas los miembros de la Junta, la calma se restableció.

Estas medidas enérgicas se tomaron por el Ministro de la Guerra D. Bernardino Rivadavia, quien, desde entonces, se hizo admirar por su inquebrantable carácter y amor al órden.

Mientras que los patriotas se peleaban entre sí, los españoles habían preparado una contrarevolucion que debía estallar el 5 de Julio de 1812, dirigida por el antíguo alcalde de primer voto, D. Martin de Alzaga. Descubierta, empero, la odiosa trama que debía costar la vida á los principales ciudadanos, y volver á la obediencia de la Metrópoli á los argentinos, el promotor de ella y sus principales cómplices fueron presos. Sometidos al juicio de un Tribunal de Salud Pública, treinta y ocho de los conjurados murieron fusilados.

El denunciante de la conspiracion, un negro esclavo llamado Ventura, obtuvo del Gobierno, junto con el decreto y pago de su carta de hombre libre, un escudo con la inscripcion: POR FIEL Á LA PATRIA, el sueldo de soldado de línea con derecho de llevar un sable para defensa de su persona.

No había conseguido el triunvirato fundar el órden en el gobierno y el pueblo se hallaba descontento de su personal. La esperanza de tener un Congreso que diera la constitucion del Estado, se alejaba cada dia más. Para cambiar esta marcha se preparó una revolucion entre la Lógia de Lautaro, la Sociedad Patriótica y los jefes de la guarnicion, la que se produjo el 8 de Octubre de 1812, capitaneada por el coronel San Martin, el mayor Alvear, el comandante Pinto y el Dr. Monteagudo.

Los revolucionarios reunidos en la plaza de la Victoria, pidieron al Cabildo la destitucion del Poder Ejecutivo, lo que se acordó, organizándolo en seguida con los señores Juan José Passo, Nicolás Rodriguez Peña y Antonio Alvarez Jonte, quienes procedieron á convocar la Asamblea General de los pueblos, reunida é instalada en Buenos Aires el 31 de Enero de 1813.

Las primeras disposiciones de la Asamblea declararon libres á todos los que nacieran desde aquel dia en el territorio de las Provincias Unidas, lo mismo que á todos los esclavos introducidos del extranjero, quedando emancipados de la servidumbre por el solo hecho de pisar el suelo argentino.

La Asamblea del año 13, si bien no dictó la Constitucion ni declaró la independencia, como lo esperaban los pueblos, organizó el Estado administrativa y judicialmente, creando á la vez el escudo nacional y, segun algunos, la bandera azul y blanca que posteriores congresos ratificaron.

Por sus resoluciones, se modificó el Poder Ejecutivo creando el Directorio Unipersonal y fué electo D. Gervasio Posadas, primer Director de las Provincias Unidas el 22

de Enero de 1814. En Junio de ese año el General Avear tomó la plaza de Montevideo que se hallaba sitiada por el ejército argentino y cerrado su puerto por la escuadrilla de Brown, y pocos dias despues se presentaba en el recinto de la Asamblea cargado con las banderas y trofeos de aquella conquista, por lo que era felicitado ardientemente; mereciendo más tarde, que al renunciar Posadas el Directorio el 9 de Enero de 1815, se le designara para sucederle por el tiempo que aun le faltaba.

Alvear no encontró simpatías en el ejército ni en los pueblos, y á pesar de sus esfuerzos, no pudo contener la revolucion que le hizo el ejército y salió desterrado con sus amigos tres meses despues de subir al gobierno.

El Congreso reunido en la ciudad de Tucuman declaró la independencia de las Provincias Unidas, el 9 de Julio de 1816.

Pueyrredon, nombrado Director, dispuso la jura solemne de aquella declaracion, en la ciudad de Buenos Aires. La patriótica ceremonia tuvo lugar el 13 de Setiembre inmediato, levantándose tablados al efecto, en las plazas, desde cuyo puesto los cabildantes y otros funcionarios anunciaban al pueblo el fausto acontecimiento.

Los sucesos más culminantes de los años 1817 y 18, son las dos grandes victorias de Chacabuco y Maipo, alcanzadas por el ejército argentino de los Andes contra los españoles, y por las cuales se decidió la independencia de la República de Chile. Estos hechos resonaban en la capital y eran motivo de festejos patrióticos al pié de la pirámide de Mayo, donde se agrupaba la poblacion.

Por este tiempo el Congreso de Tucuman se había trasladado á Buenos Aires, dictando en 1819 la Constitucion del Estado bajo el régimen unitario.

Este código fué resistido por las provincias, y tanto para combatirlo como para rechazar la tendencia monarquista del gobierno, se alzaron los ejércitos y las provincias del interior contra la constitucion unitaria, y se sublevaron los montoneros del litoral dirigidos por Ramirez, Gobernador de Entre Rios, y Lopez de Santa-Fe, para contrarrestar los conatos principescos que suponían en el Directorio.

De esto resulta que la capital perdiera el apoyo del ejército del General Belgrano, sublevado en Arequito, y que Ramirez y Lopez vencieran las milicias de Buenos Aires el 1° de Febrero de 1820 en la Cañada de Cepeda. Por esta derrota se disolvió el gobierno directorial y el Congreso fué sometido á juicio por los vencedores, á causa de querer fundar el sistema monárquico en la República, salvándose así la tendencia democrática de los pueblos.

Buenos Aires fué teatro en aquel año de escándalos deplorables, al mismo tiempo que se preparaban las más saludables reformas en el sistema provincial.

Despues de la caida del Directorio, empezaron á funcionar los gobernadores y capitanes generales de la Provincia, siendo el primero nombrado, D. Manuel de Sarratea, quien hizo luego tratados de paz con el General Ramirez, que se firmaron en el pueblo del Pilar.

Estando en estos arreglos el 6 de Marzo, el General Balcarce se apoderaba del gobierno en ausencia de Sarratea, pero, sabedor Ramirez de la expulsion de su amigo, entró acompañado de Alvear y de sus ayudantes hasta la plaza de la Victoria, y atando su caballo en las rejas de la pirámide, se dirigió al Fuerte donde repuso á Sarratea, volviéndose luego á su campo.

Una agitacion inmensa se producía en la capital por tales acontecimientos. Varios gobernadores se sucedieron en pocos meses, nombrados por una junta de vecinos, llamada electoral y que sirvió de base á la organizacion posterior de la Junta y luego Sala de Representantes de la Provincia. Entre las revoluciones que en ese año se produjeron, fué la más notable y recia la de los tercios cívicos protestando contra la eleccion de Martin Rodriguez para Gobernador Todos pedían al coronel Dorrego, figura descollante, entonces, por los triunfos alcanzados en San Nicolás y en Pavon, contra la montonera del General Lopez y del chileno D. José Miguel Carrera.

Martin Rodriguez se marchó á la campaña y desde allí se vino acompañado del comandante Rosas, jefe de los colorados del Monte, cuyos tipos reproducimos, como característicos de la época, en el momento de penetrar por las calles de Buenos Aires. Vencida la revolucion con este auxilio, despues de un violento tiroteo entre los gauchos de Rosas y la tropa urbana, entró á gobernar Rodriguez pacíficamente, con lo que terminó el año terrible de las discordias domésticas, en medio de las cuales, el 20 de Junio, había muerto olvidado de todos el ilustre General Belgrano.

Refiere el señor Nuñez en sus efemérides, que el 19 de Agosto del año 20, amaneció con viento S. E., no fuerte; siguió arreciando por grados hasta la noche en la que se desencadenó con tanta furia hasta el 21, que causó los mayores estragos. Más de cuarenta buques desde fragata á balandra rompieron los cables: la ribera se llenó de buques perdidos y multitud de edificios fueron destruidos por el rio.

TERCERA DÉCADA.

En 12 de Agosto de 1821, año undécimo de la libertad, segun reza el acta labrada, se erigió definitivamente la Universidad de Buenos Aires.

Tan utilísimo é indispensable centro de estudios superiores, venía proyectándose desde 1778 en que, por real órden, dispuso Cárlos III su ereccion. Limitóse por entonces, la idea del monarca á la fundacion del colegio de San Cárlos y todo lo demás se relegó al olvido.

Cuarenta años durmió este proyecto sin volver seriamente á la órden del dia. Corresponde esta iniciativa al Director D. Juan Martin de Pueyrredon, que en Mayo de 1819 lo sometió á la consideracion del Congreso, resolviéndose el asunto favorablemente.

Dificultades naturales á tan severa institucion demoraron su apertura hasta la fecha designada, y cupo el honor de inaugurar la Universidad al Ministro de Gobierno Don Bernardino Rivadavia, quien firmó el 9 de Agosto del expresado año 1821, el decreto ereccional, nombrando por su primer Rector y Cancelario del Establecimiento, al Doctor Don Antonio Saenz, figura distinguida del Congreso de 1819.

La Junta electoral, que durante el año 1820 figurara como un embrion de poder representativo, en Mayo de 1822, habiéndose reunido en su seno diputados de la cam-

paña, fué elevada á la categoría de poder legislativo de la Provincia con el título de Sala de Representantes; y como ya era independiente en sus funciones el poder judicial, pudo desde entonces contarse con un sistema constitucional de gobierno.

El primer magistrado electo por la Sala, fué el General D. Martin Rodriguez que desempeñaba el puesto en calidad de interino. Llevaba anexo al título de Gobernador el del Capitan General y debía durar en el puesto tres años. Fué en esta administracion que los Ministros Rivadavia y García iniciaron las trascendentales reformas que en el órden civil, militar y religioso debían modificar profundamente las costumbres, las prácticas y las leyes é instituciones coloniales.

No obstante, el largo período de guerra, las victorias alcanzadas y libertades obtenidas por el triunfo del sistema de independencia, la gran capital del Sur cantada por los poetas y celebrada por los escritores, no pasaba de una robusta aldea llena de asperezas morales y de los resabios, tres veces seculares, de una dominacion exótica que más se había cuidado de sistemar abusos de autoridad y mantener corporaciones religiosas que de acudir al bienestar de estos alejados súbditos de una Metrópoli tan atrasada como sus propias colonias.

La accion de aquel primer gobierno propio y constitucional fué eficacísima. Hubo resistencia y aun se produjo un motin clerical en 1823 para sostener el fuero de las comunidades religiosas, pero, nada de esto pudo contener la reforma. Los conventos que no tenían cierto número de religiosos se clausuraron, devolviento al fisco unos bienes que carecían legalmente de dueño.

En el órden administrativo se regularizó el procedimiento, cortando inveterados abusos que eran de rutina, y la clase militar, numerosa é inútil en aquellos momentos en que se abrían los horizontes del trabajo y la paz, fué reformada.

Se fijó por ley un precio á cada grado y mediante el pago de esa suma en fondos públicos, los oficiales entregaban sus despachos y sus espadas al gobierno, volviendo á la categoría de simples ciudadanos incorporados al pueblo.

Por la ley de 24 de Diciembre de 1821, dictada por la honorable Junta que precedió á la Sala de Representantes, se suprimieron los Cabildos de la Provincia, creándose los jueces de primera instancia en lo civil y criminal y los de paz con las atribuciones respectivas. Por el artículo 10° se instituyó el Departamento de Policia para toda la Provincia, dividiéndose al efecto la capital en seis comisarías, y en ocho la campaña, bajo la direccion del jefe departamental.

La bárbara costumbre de correr toros en las plazas destinadas á esa diversion, no convenía ya con el estado de cultura que alcanzaba Buenos Aires. Por disposicion de 4 de Enero de 1822, se suprimieron las corridas y únicamente con licencia de la Policía y siendo las bestias previamente descornadas podían hacerse corridas, pero no en la ciudad.

Por otro decreto se prohibieron las rejas voladas en las ventanas de los edificios, y así sucesivamente, tanto en el órden moral como en el material, se fueron destruyendo las asperezas del carácter, por un firme cultivo de la forma introducido por el Ministro Rivadavia y sus colegas.

Desde la época más antígua los cementerios continuaban agregados á las respec-

tivas iglesias, pues cada parroquia tenía su enterratorio. Rivadavia, por decreto de 1822, dispuso la creacion de uno general, destinando para ese objeto el de la iglesia de los Recoletos franciscanos, de donde tomó el nombre nuestra clásica necrópolis.

Nuevas disposiciones del mismo funcionario durante su presidencia en 1826, le dieron mayor ensanche, llegando con el tiempo y los progresos del país, á ser un recinto consagrado á los recuerdos piadosos y al arte que por todos sus ángulos decora los sepulcros de nuestros mayores.

En Mayo de 1824, cesó en el gobierno Martin Rodriguez, y por eleccion de la Sala de Representantes entró de Gobernador y Capitan General de la Provincia, el ilustre prócer de la independencia argentina D. Juan de Gregorio Las Heras. Rivadavia no continuó en el gabinete y pasó á Lóndres á celebrar el tratado de comercio, que firmaba poco despues—1825—con el Ministro de S. M. B. el célebre Jorge Canning.

Durante el gobierno de Las Heras, se reunió en la capital el Congreso Constituyente de las provincias, que volvieron á declararse y reconocerse *unidas* por ley de 23 de Enero de 1825.

La casa donde el parlamento argentino celebraba sus sesiones, es la que forma el ángulo de las calles de la Piedad y Reconquista, haciendo cruz con el edificio del Banco de Lóndres y Rio de la Plata.

A fines de 1825, se declaró la guerra al Brasil y estando la nacion empeñada en esta contienda y comprometido sériamente el honor de la República, D. Bernardino Rivadavia, vuelto de Inglaterra con el prestigio que le daba el tratado que acababa de firmar, trabajó con sus amigos del Congreso para obtener la presidencia de la República, lo que consiguió, exonerando del poder al General Las Heras, lo que dió lugar á que se formase una oposicion ardiente, de manera que si bien la guerra se hizo con éxito, no le fué posible á Rivadavia terminar su gobierno ni realizar la paz con ventaja.

Los partidos formados en el Congreso y que apasionaban á la multitud, mantenían en constante agitacion á los ciudadanos. Los cafés y otros lugares públicos eran teatro diario de barullos y escándalos entre los amigos de Rivadavia que se llamaban unitarios, y los del coronel Dorrego que se decían federalistas. Gradualmente la mayoría de los porteños empezó á inclinarse en favor de Dorrego. La causa principal de este desvío del partido unitario, era la ley promulgada por el Presidente Rivadavia, dividiendo la Provincia de Buenos Aires y nacionalizando la capital y parte de la campaña, con supresion del Gobernador de la Provincia y su Legislatura.

El partido autonómico porteño, cuyo jefe era Dorrego, concluyó por levantar á su caudillo, llevándolo al gobierno provincial en Agosto de 1827. Desde este puesto le fué posible realizar ventajosamente la paz con el Imperio, sobre la base de la independencia de la República Oriental del Uruguay.

Había regresado á Buenos Aires en Noviembre de 1828, la primera division del ejército á las órdenes del General Lavalle, y se preparaba el Gobierno á honrar esos guerreros distinguidos, cuando el 1° de Diciembre inmediato se sublevaron algunos batallones y regimientos de caballería á las órdenes de su jefe, y concurriendo á la plaza de la Victoria depusieron las autoridades constituidas, asumiendo el General Lavalle la dictadura militar.

El 13 del mismo, el Coronel Dorrego era fusilado, por órden del General Lavalle, en los campos de Navarro.

A consecuencia de este hecho sin precedente en los anales argentinos, se sublevó la campaña de Buenos Aires y las provincias interiores desde Santa-Fe hasta Jujuy, declararon la guerra por medio de la Convencion Nacional.

Lavalle fué sitiado por el gauchaje montonero y antes de cumplirse el año de 1829, ya había emigrado del país precedido en el destierro por los hombres notables del partido unitario, dejando á Rosas en el gobierno.

CUARTA DECADA.

Una publicacion inglesa bien informada, decía en 1843, que la poblacion de color en Buenos Aires, llegaba en 1825 á una cuarta parte del total de los habitantes, y que en 1832 los extranjeros establecidos en la capital y provincia, pasaban de quince mil; dos tercios de franceses é ingleses en proporciones casi iguales, siendo el resto de italianos, alemanes, norte-americanos y otras nacionalidades.

El alumbrado público de la ciudad, se hacía, en ese tiempo, con mil ochocientos faroles iluminados con velas de sebo vacuno, de ocho á doce de la noche, solamente en las que no alumbraba la luna, y costaba tres reales por puerta.

Una disposicion de 1834, reglamentó la policía urbana para el tránsito de las personas y vehículos por las calles.

La derecha es del que la lleva en la vereda, decía el primer artículo, y toda persona que trayendo la pared á su izquierda la disputase al que la trae á la derecha, se considerará agresor en la contienda: el bello sexo es en todo caso preferido en la vereda, así como los ministros del culto y autoridades constituidas, conocidas por sus distintivos. Si se encontrasen dos señoras acompañadas de caballeros, los señores bajarán y las señoras pasarán por la calzada guardando el órden que les quepa de derecha á izquierda. Respecto de los rodados decía: Los carruajes deberán ir siempre por la derecha y la division de esta será la maestra del centro del empedrado y las ruedas de la izquierda del guiador, dejarán franca la maestra del centro para evitar toda disputa; guardándose esta misma distancia y órden en las calles sin empedrado y caminos, siendo prohibido parar ningun vehículo obstruyendo el tránsito.

Por ese tiempo se organizó el servicio nocturno de serenos para cuidar la ciudad, despues que la policía diurna se retiraba.

Cada sereno rondaba una manzana, recorriéndola con paso mesurado y cantando las horas de cuarto en cuarto, y agregando cuál era el estado del tiempo, si sereno, nublado ó lluvioso.

El traje y equipo de estos celadores consistía en un capote blanco con caperuza, lanza corta sin regaton ni banderola, y el obligado farol que indicaba su presencia en la lobreguez de la noche.



VISTA DE LA CIUDAD DE



Compañia Sud Americana de Billetes de Banco Bs As

E BUENOS AIRES EN 1830

Posteriormente se ensanchó este servicio con los serenos de caballería para los suburbios, donde noche á noche se cometían salteos y ataques á los moradores rezagados de las quintas.

Fué á mediados de esta década que el dictador Juan Manuel Rosas subió por segunda vez al gobierno de Buenos Aires, y se le acordaron por la Legislatura facultades extraordinarias para el ejercicio discrecional de la autoridad. Como una prueba de lo que influyó este sistema de gobierno en la libertad de la prensa periódica, señalaremos su descenso anual. En 1830 había diez y nueve publicaciones; en el año siguiente subieron á treinta y una. El año 32 hubo solo catorce y en el inmediato subieron á cuarenta y tres. El 34 bajaron á quince; el 35 solo hubo ocho; el 36 y 37 cinco; el 38 cuatro; el 39, tres, y el 40 llegaron á seis. Excusado es decir que del 35 adelante hasta la caida de Rosas, la prensa política no escribía nada que no pasara por los ojos de la censura y la policía del dictador.

La juventud porteña que se formara en esta década, entusiasta y liberal, era un elemento de accion á que Rosas le temía, y empezó á perseguirla cuando se reunió bajo la direccion del poeta Echeverría, formando la Asociacion Mayo. Para escapar á los castigos y calabozos del despotismo, poco á poco, los jóvenes principales se fuerou desterrando á Montevideo. La ciudad quedó entonces triste, y abatidas las familias que perdían por aquella emigracion, los padres, los esposos, los hermanos y los hijos, que eran la gloria, el sosten y la alegría de los hogares porteños.

El año 40, señalado así en la era de la dictadura, aparece en la sombría noche del pasado, con el reflejo y los resplandores siniestros del año 20, ese otro año terrible de la historia. Empero el 40 es más bárbaro, porque la mazhorca, una cáfila de foragidos reclutados entre la plebe de los mataderos y los mercados, imponía la ley del cuchillo y del rebenque, é invocando principios inventados por el despotismo, degollaba en las vías públicas á los ciudadanos más virtuosos, azotaba á las señoras en las puertas de los templos ó les infligía el salvaje agravio de pegar con brea en sus cabellos un pedazo de cinta roja que llamaban el *moño federal.*

Las habitaciones eran atropelladas por aquellos esbirros, ultrajadas las matronas más venerables, muchas de ellas madres ó esposas de los héroes de la epopeya argentina.

Las cabezas humanas llegaron á pregonarse por las calles como la fruta de los mercados, al grito de ¿quién compra duraznos?....

Si es un derecho de las víctimas retratar á sus verdugos, Rosas ha sido como lo pintan sus enemigos. Para él no pueden invocarse las verdades convencionales de la historia, ni la piedad de los escritores independientes. Es este castigo póstumo, el único freno que puede preservar á los pueblos de semejantes mónstruos.

La ciudad se había enlutado por la muerte y el destierro de gran parte de sus habitantes. Muchos amigos del Dictador, por no sufrir sus barbaridades se iban á los establecimientos de campo; otros, defeccionaban por no hacerse solidarios de su política y se pasaban á los enemigos. El mismo se había retirado á Palermo, y desde aquellas lagunas, que entonces no eran otra cosa, metido en un casuchon antíguo, gobernaba la Provincia, hasta más tarde, que se vino á la ciudad y no queriendo habitar en el Fuerte, estableció las oficinas del Poder Ejecutivo en su propia casa.

Como Rosas había proscrito los colores verde, celeste y azul, por salvajes unitarios estos últimos y por brasilero el verde, la bandera de sus tropas era colorada y en la escuadra se usaba el pabellon nacional de un azul tan oscuro que parecía negro y con cuatro bonetes rojos en las esquinas. Luego que se retiró el General Lavalle en Octubre de 1840, ya no hubo esperanzas para la ciudad oprimida, y como un medio de explicar sus opiniones, ó para escapar á las persecuciones de la policía, los vecinos adoptaron el recurso de pintar las puertas y ventanas de sus casas de rojo subido, para demostrar que los moradores de ellas no eran enemigos de la federacion.

Al mismo tiempo que se proscribía los colores argentinos, hasta el extremo de allanar los domicilios donde se denunciaba, por las mulatas sirvientas, la existencia de porcelanas azules, para destrozarlas á sablazos, con insultos sangrientos á los propietarios sin respeto á la edad ni el sexo, por otras órdenes mandaba usar divisas rojas en la chaqueta y en el sombrero de los hombres, y en la cabeza de las señoras, con inscripciones en su honor y lemas de muerte para sus enemigos; así el tinte rojo llegó á ser odiado, y más se acentuó esta idea repulsiva ante la imposicion del uso del chaleco, tambien rojo en los hombres; esto sin contar que todos los ciudadanos debían usar la barba y el bigote en una forma determinada y al gusto del Dictador, pues de lo contrario estaban expuestos á perder la vida.

En las fiestas de carnaval, Rosas salia con sus amigos á recorrer las calles en pingos con arreos de plata y recado á la usanza criolla, llevando en la frente de los caballos una testera de plumas rojas y en las colas de los mismos la colera federal consistente en una larga cinta colorada. Así el mismo trapo odioso estaba en la cabeza de las damas, en el pecho de los ciudadanos y en la cola de los caballos!

Tales paseos carnavalescos aterrorizaban á los vecinos. Los acompañantes del temible caudillo, vestidos de colorado, llevaban en un palo de escoba, colgantes una ó varias vejigas de vaca bien sopladas para golpear á los transeuntes, dándose á veces entre sí y atropellándose con los caballos que al sentir las espuelas. caracoleaban dando saltos y levantando nubes de polvo en medio de la más infernal gritería. Algunos llevaban huevos de avestruz llenos de polvo colorado, y si encontraban alguna persona decente le descargaban, de preferencia, el proyectil pampeano, poniéndolo como ropa de pascua. Así seguía por cuadras la estrepitosa cabalgata, produciendo el terror y el espanto al galope de sus caballos. Los negros escoberos, veleros y demás vendedores de calle se ocupaban en esos dias del expendio de municion carnavalesca, consistente en cáscaras de huevos de gallina rellenas con aguas olorosas.

La gente decente estaba retraida de estas diversiones, pero en las orillas y suburbios se jugaba á brazo partido con baldes de agua; y no era extraño que dos ó tres muchachas se trenzaran en el juego con algun pobre diablo y lo zambulleran en una tina en medio de las más alegres risas.

Los negros reunidos por naciones, en sus respectivos candombes, tenían verdaderas sabatinas en carnestolendas, y al toque de las marimbas angolas y los tantanes del Malabar, bailaban en el patio de sus ranchos, blanqueándose con harina y poniéndose á la miseria sus ropajes de bayeta colorada y galones falsos con que se adornaban, sin ponerse zapatos.

QUINTA DÉCADA.

La quinta década corresponde, por entero, al dominio de la tiranía.

El progreso de la ciudad detiene su curso y empieza la declinacion por la ruina de los edificios, el descuido de las iglesias y la clausura de las escuelas Viéronse entonces aquellos singulares atentados contra la religion de que hacen memoria los ancianos. Retratos del Dictador conducidos por susadmiradores, se colocaban con veneracion en el sitio reservado á la Divinidad, y allí le rendían los sufragios reservados á la virtud. En esos dias la plebe se condensaba acentuando con su presencia y alegres demostraciones el sacrilegio que se cometía profanando la casa del Señor.

Refieren los contemporaneos que durante la guerra con los franceses un decreto del Dictador, que se conserva en los archivos de la policía, despojó á San Martin, Obispo de Tours del patronato de la ciudad de Buenos Aires, designando en su reemplazo á San Ignacio de Loyola, iniciador de la Compañía de Jesús, fundando resolucion semejante en la calidad de francés del patrono destituido.

Con motivo de los bloqueos y guerra con Francia é Inglaterra, que duraron hasta 1849, el comercio por tierra con las provincias se aumentó considerablemente.

Dividíase en comercio de las provincias de Cuyo, del norte y del litoral. El primero lo formaban San Luis, San Juan y Mendoza; el segundo Córdoba, Santiago, Catamarca, La Rioja, Tucuman, Salta y Jujuy; y el tercero Santa-Fe, Entre Rios y Corrientes. De Mendoza venían carretas y de San Juan arrias de mulas. Las producciones de San Luis, eran lanas, cueros vacunos, de cabra, y cerda. Las de Mendoza harinas, pasas, peras secas, manzanas, duraznos, tabletas, dulce y aceitunas aprensadas. San Juan daba casi lo mismo que Mendoza, distinguiéndose por el vino llamado de la tierra. Las arrias de mulas demoraban mas ó menos como las carretas, y la dificultad principal estaba á la entrada de Buenos Aires. Las carretas depositaban sus artículos en las barracas próximas á la plaza del Retiro y las mulas penetraban por la calle de Maipú, llamada entonces de los *mendocinos*, é iban á descargar en la casa de los consignatarios. Las principales firmas que hacían este comercio, eran las de D. Cirilo Ugarte, D. Genaro Castro, D. Climaco Darac, D. Juan Galagarra, D. Saturnino Soriano, D. Amancio Alcorta y otros más.

Las provincias del Norte, fuera de los frutos del país, enviaban jergas y frazadas de Córdoba, ponchos calamacos y á pala de Santiago, plata piña de la Rioja y suelas serranas de Catamarca. Tucuman mandaba en sus carretas suelas, quesos de Tafí, pellones de hilo y bateas de nogal.

El comercio de los rios era simplemente de frutos del pais y solo de Santa-Fe se hacía venir algunas sandías tempranas, el carbon de leña y trigo del Rosario cuando la cosecha resultaba mala en Buenos Aires.

Al abrirse nuevamente el comercio de ultramar en el año indicado, este tráfico de las provincias se fué reduciendo, y despues de la caida de Rosas, por la libre navegacion de los afluentes del Plata, se alejó completamente de esta plaza en su forma antigua, adoptándose el trasporte fluvial.

SEXTA DÉCADA.

En 1851 se pronunció el General Urquiza, á la sazon Gobernador de Entre Rios, contra el tirano de Buenos Aires, y auxiliado por el Brasil y la República Oriental del Uruguay, invadió esta provincia á principios de 1852. El 3 de Febrero se encontraron los dos ejércitos en los campos de Caseros, cuatro leguas al Oeste de la ciudad, donde se dió la batalla. Rosas tenía aglomerados allí 30,000 hombres de las tres armas, con algunos indios de lanza que llegarían á 500. El ejército aliado llegaba apenas á 24,000. Las tropas del Dictador marchaban de mala voluntad y dispuestas á dejar las armas, en tanto que las de Urquiza rebosaban de entusiasmo porque traían en sus banderas el lema de la libertad, y así contaban con la victoria.

El tirano, impotente en medio de sus recursos, escapó de los primeros, y en las sombras de la noche, encontraba asilo á bordo de un buque inglés que lo condujo á Europa.

Despues de la batalla, el dia 4, algunos regimientos correntinos penetraron en la ciudad y se dieron al saqueo de las casas de negocio y particulares. El populacho se les unió y haciendo causa comun, les indicaban los mejores establecimientos para que entraran á robar.

Alarmados los vecinos extranjeros, acudieron á sus cónsules, y estos mandaron bajar varias compañías de marinos de los buques de estacion para proteger la ciudad. Con este apoyo y la órden perentoria de la policía, de fusilar á todo individuo que condujese algun bulto, se contuvo el saqueo y los correntinos regresaron á sus campamentos.

Por este medio, los que estaban aun con las manos en la masa, arrojaron los objetos que conducian y las calles se vieron cubiertas de géneros de tienda y almacen, mueblería, vajillas y porcelanas rotas, presentando el aspecto del atropellado salvataje de un incendio, que es el cuadro más vivo de un gran desastre doméstico.

Con el estruendo de la caida de la tiranía, la ciudad de Buenos Aires despertó de su sueño cataléptico de veinte años, y abriendo cariñosa los brazos á todos sus hijos errantes, empezó la nueva era de la libertad.

Parecía cosa de encantamiento, la manera como desapareció de un dia para otro, el color punzó de que tanto abusara la dictadura.

Vinieron de Montevideo pacotillas expresas de telas, cintas, pañuelos y corbatas azules y celestes, con las que se engalanaban las señoras y los hombres, luciendo por primera vez en las calles, en los teatros y en los paseos una moda propia y local que, como era de rigor, no había venido de Paris.

Todo aquello tenía un sabor patriótico que contribuía á caracterizar los momentos de felicidad que gozaban los porteños.

Se borró de las puertas y las paredes de los edificios la pintura colorada. El almazarron se tiraba á las calles por invendible, mientras que el verde inglés y el cardenillo, subió á las nubes, porque todos querían ocultar aquella orgía de rojo bajo los brochazos

de una pintura más simpática. Así, la ciudad se transformó como por encanto, escapando, empero, algunos edificios de menores en tutela, de esta saludable transformacion.

La ciudad volvió á emprender sus adelantos, pero muy luego la revolucion del 11 de Setiembre y el asedio del General D. Hilario Lagos, paralizaron los trabajos y toda la juventud corrió á las armas para defender la ciudad. Este sitio se mantuvo hasta Julio de 1853 en que se retiraron las fuerzas que rodeaban la capital.

Desde entonces, no obstante las guerras civiles y algunas epidemias que han entorpecido el movimiento, sin detenerlo, Buenos Aires ha ido de mejora en mejora, realizando los increibles progresos que la destacan en el parangon de las principales ciudades de la América del Sur.

En 1852 existía ya el alumbrado público con aceite de bagual, y en 1856 se planteó la iluminacion á gas en las calles y en las casas, lo que pudo considerarse una mejora urbana de la mayor importancia. Las primeras dos cuadras en que se encendieron los faroles, fueron en la calle Victoria desde la esquina de Bolívar á la de Chacabuco.

Por ley de Enero de 1854, se autorizó al Poder Ejecutivo provincial para conceder privilegios á una empresa de ferro-carril, para construir uno de traccion á vapor, que partiendo del centro de la ciudad se internase veinticuatro mil varas hácia el Oeste. Hecho el contrato, los concesionarios solicitaron modificar la traccion á vapor por la de caballos, lo que se les concedió en vista de la grita del vecindario que creía peligrosas las locomotoras, pues podían producir el derrumbe de las casas del trayecto y causar las mayores desgracias.

Sin embargo, todo esto se modificó, y la empresa, ayudada sólidamente por el Gobierno, llevó adelante los trabajos obteniendo con el tiempo los beneficios que esa línea vigorosa y extensa ha dado á la Provincia y á la Nacion.

La primera etapa de este ferro-carril que partiendo de la plaza del Parque solo llegaba á la Floresta, se inauguró el 29 de Agosto de 1857. Cúpole al Dr. D. Dalmacio Velez Sarsfield, haber viajado de los primeros en esa via, para probar las máquinas en los ensayos, pues los miembros de la Comision no tenían bastante arrojo para esas temerarias pruebas, y solo cuando vieron volver sano y salvo al Dr. Velez se animaron á subir en los coches.

El dia que la Comision se resolvió á reconocer la línea para entregarla al servicio, al regresar de Flores descarriló el tren, lo que fué un percance bien desagradable. Un testigo presencial describe así el accidente:

«El viaje se hizo despacio y el tren llegó sin novedad alguna á la Floresta. Dispuesto este para el regreso y satisfechos los señores de la Comision del primer ensayo, ordenaron al señor Allan de volver con más celeridad marchando hasta veinticinco millas por hora. Todo fué muy bien hasta que, como á la mitad del trayecto, y estando el tren sobre un terraplen, safó la locomotora de los rieles, corrió por alguna distancia sobre los durmientes rompiendo unos sesenta ó setenta, hasta que bajó el talud del terraplen.

« Afortunadamente, al bajar se encajó en un gran zanjon que la detuvo; el vagon de encomiendas fué tumbado y el coche, aunque inclinado, quedó parado. El choque fué muy violento; las cabezas de los señores Van Prat y Gowland se encontraron, saliendo

el último con una herida que le bañó la cara en sangre. El señor Moreno fué lanzado de cabeza contra el cuerpo del señor Llavallol, quitándole por el momento la respiracion, y el señor Miró, que fumaba, se encontró con el cigarro en la nuca entre la camisa y la carne y que le quemaba.

«Repuestos del susto y apeados del coche, trataron de averiguar la suerte del conductor y el foguista, los que, felizmente, aunque contusos, habían escapado de lo que parecía una muerte segura.

«En seguida pensaron en lo que debía de hacerse. Fueron unánimes en determinar que nada se supiera en el público, porque haría un pésimo efecto sobre el estado vidrioso de la opinion, comprometiéndose á no comunicar lo sucedido ni á sus mismas familias. Pero la prueba había bastado para conocer que no estaba la via en las condiciones requeridas para entregarla al tráfico público y rehusaron recibirla hasta que hubiera hecho el ingeniero las obras necesarias. Así fué, que solamente en Agosto de 1857 pudo el camino ser inaugurado y entregado al tráfico público».

Conjuntamente con el ferro-carril del Oeste se dió principio á la colocacion de postes y alambres para la comunicacion telegráfica por electricidad, funcionando primero para el servicio de la línea y despachos oficiales y sucesivamente para el servicio público.

En 1865 se concedió privilegio para el establecimiento de la primera via fluvial de un cable eléctrico entre Buenos Aires y Montevideo, línea que eslabonándose despues con la de Rio Janeiro, sirve para la comunicacion trasatlántica.

Hasta 1856, solo contaba la ciudad con el Mercado Viejo para el abasto, y las carnicerías dispersas en los distintos barrios del pueblo.

Por resolucion de 3 de Marzo de ese año, se autorizó la construccion del mercado del Plata en la antígua plaza de las Artes.

Dicha plaza constituía el mercado de frutos del Norte donde entraban las carretas; como la de Lorea era del Oeste, y la de Monserrat del Sur. Estos mercados de frutos fueron alejados del centro y trasladados á las plazas de la Libertad, del Once de Setiembre y Constitucion, donde permanecieron por muchos años, como centros respectivos del vasto tráfico de la campaña.

Hoy esas plazas son jardines públicos, y ocupan centros poblados y ricos. Sucesivamente han ido estableciéndose otros mercados de abasto para responder á las necesidades crecientes del consumo.

Durante siete años, la provincia de Buenos Aires estuvo separada de la Confederacion, pero en 1859, á consecuencia de la batalla de Cepeda y del pacto de 11 de Noviembre, volvió á incorporarse á sus hermanas, aceptando la Constitucion federal que habían jurado los pueblos argentinos.

SÉTIMA DÉCADA.

Por la disolucion del Gobierno del Paraná, en 1861, se establecieron en la ciudad de Buenos Aires las autoridades nacionales, bajo la presidencia del General D. Bartolomé Mitre. Esta circunstancia contribuyó á desenvolver una desconocida actividad en la vida civil y comercial del país.

El antíguo Fuerte que había sido derrumbado para edificar depósitos de Aduana y oficinas de la misma, sirvió para la instalacion del Poder Ejecutivo nacional, y se mandó construir la casa para el Congreso y otros edificios públicos indispensables para la administracion.

La Casa de Correos fué proyectada en el gobierno del General Sarmiento, y las nuevas obras de la Casa Rosada, emprendidas en la época del General Roca, una vez que la ciudad de Buenos Aires, por la ley de 1880, fué declarada Capital Federal de la República.

El Censo levantado en 1869, dió á la ciudad el número de 180,000 habitantes ó poco menos, y con esta cifra, puede decirse que cerró el año 1870.

Una cuestion que preocupó mucho entonces á la Municipalidad, fué el empedrado de las calles Se había ensayado el asfalto en la calle Florida entre Piedad y Cangallo, pero con mal resultado; frente al Club del Progreso, en la calle Victoria, se ensayó el sistema de adoquines cúbicos de madera dura, el cual no pudo siquiera construirse, por completo, por las lluvias del invierno, y así se continuó la pavimentacion de adoquines de piedra.

El establecimiento de tramways en las vias públicas de la ciudad, corresponde á este período. Los primeros que se instalaron fueron los coches que servian para llevar desde la Alameda, hoy Estacion Central, hasta la del Retiro, los pasajeros del ferrocarril del Norte, cuya empresa funcionaba desde 1863.

Antes que los tramways que hoy cruzan las principales calles, se pusieran en servicio, había líneas de ómnibus que desde el centro conducían los viajantes hasta las plazas lejanas de Once de Setiembre y Constitucion, lo que facilitaba el extraordinario movimiento de esos mercados.

OCTAVA DÉCADA.

Desde los primeros dias de 1871, se empezó á notar en la ciudad algunos casos de fiebre amarilla, enfermedad exótica, importada generalmente de las costas del Brasil donde es endémica y pestífera.

Hallándose la poblacion en las condiciones higiénicas más deplorables, la intensidad del mal se hizo sentir muy pronto con caractéres alarmantes.

En el mes de Enero fallecieron 6, en Febrero 298, en Marzo 4,895, en Abril 7,535, en Mayo 842 y en Junio 38, arrojando un total de 13,614 víctimas durante los seis meses en que reinó la epidemia.

Todas las medidas adoptadas por el Gobierno, la Municipalidad y las comisiones sanitarias, fueron impotentes para contener el flagelo, y este se mantuvo mientras no llegaron los dias frescos y los saludables vientos de la pampa.

En el período álgido de la epidemia, era lúgubre y aterrante el aspecto de la ciudad, y en los barrios donde se hacía sentir, caían familias enteras al soplo de aquel veneno exterminador. Los ataudes se sacaban á las puertas de calle y se apilaban de tres en tres para esperar los carros conductores á los cementerios. (*) Desde las cuatro de la tarde las casas de familia y de negocio empezaban á cerrarse, y los vecinos ya no transitaban por las calles, dándole así á la poblacion el verdadero aspecto de una ciudad infestada. Sentíase solo el rodar de los carros fúnebres y el grito, desapacible y tétrico, de los conductores.

Llegaba la noche, los faroles se encendían mal y una bruma constante los envolvía. De trecho en trecho, la luz incierta de una casa, se proyectaba en las aceras, denunciando la existencia de una botica, únicos establecimientos que se mantenían abiertos. Despues, el silencio conmovedor de las necrópolis, se acentuaba en este recinto de la muerte. Los ya escasos moradores despertaban un dia y otro, viendo la guadaña de la parca suspendida sobre todas las cabezas; y esta poblacion se aterraba cada dia más, leyendo en los diarios la lista de los muertos, cuyos nombres se renovaban por cientos en aquellas sombrías páginas.

Coincidieron con los estragos de la fiebre amarilla los que causaron á la ciudad las innundaciones ocasionadas por las lluvias torrenciales de aquel otoño.

Tanto al Sur como al Norte, rebalsaron los *terceros;* cuadras enteras de casas llenáronse de agua y muchas familias fueron salvadas por los fondos de sus propiedades, no siendo posible pasar á las veredas convertidas en rios. Así es, que tanto para facilitar la salida de las aguas como para sanear la ciudad, se proyectó y se emprendieron por el Gobierno de la Provincia, las llamadas Obras de Salubridad.

Como principio de saneamiento é higiene, se estableció el servicio de aguas filtradas del Rio de la Plata, á fin de clausurar los pozos de balde, de cuya agua se servía el pueblo, lo que era nocivo en alto grado á la salud de las personas, tanto ó más que el agua recogida por los aguadores en las orillas del rio, y vendida para los usos domésticos más delicados.

En medio de estas preocupaciones urbanas, terminó la administracion del General Sarmiento, dejando el país envuelto en guerra civil, y la capital bajo el peso del estado de sitio.

La ciudad, que se había despoblado en muchos miles de habitantes por causa de

(*) El que esto escribe, al salir de su casa para tomar el carruaje, que en compañía de su familia debía conducirlo al campo, vió en las puertas contiguas á la suya, once cajas mortuorias en las condiciones que expresa.

la epidemia, á los dos años de subir á la presidencia el Dr. Avellaneda, se vió arrastrada por la crísis comercial que tantos males trajo al país. El desequilibrio económico y el mal estado financiero en la Provincia y en la Nacion, originaron graves desinteligencias entre los dos altos poderes públicos que coexistían y funcionaban en la capital. Afirmadas gradualmente las agresiones entre los dos poderes, llegó el año 1880 en que terminaba el período del Dr. Avellaneda. La guerra civil, otra vez, volvió á militarizar las provincias, y el 21 de Junio se dió una batalla para reducir al Gobernador de Buenos Aires, alzado en armas contra la soberanía nacional. Tratóse luego de fijar definitivamente la capital del Estado y el asiento de las autoridades federales, para concluir con la anarquía. El Congreso reunido en Belgrano el 20 de Setiembre, dictó la ley que fué promulgada el dia 21, declarando el municipio de Buenos Aires capital de la República, y concediendo temporariamente á las autoridades provinciales, la residencia en la capital, hasta que se trasladasen al lugar designado por las leyes.

De este modo quedó cumplida la ley histórica, que ha hecho siempre de la ciudad y puerto de Buenos Aires la capital de la gobernacion, primero, del virreinato, despues; de las Provincias Unidas, en la era de la independencia, y actualmente de la República Argentina.

DÉCADA PRESENTE.

Al cerrar esta crónica, expondremos con brevedad, los asombrosos adelantos de la ciudad de Buenos Aires, que ha llegado á ser la admiracion de las gentes en los tiempos modernos.

Por las últimas resoluciones del Gobierno de la Provincia, la capital federal ha integrado su territorio con los partidos de Belgrano y San José de Flores. De este modo su superficie actual es de cerca diez y ocho mil hectáreas.

En esta grande extension hay mucho terreno baldío, pero al paso que van los edificios y las diversas fábricas que se establecen todos los dias, muy pronto desaparecerán los vacíos que hoy se nota, pues todo será, cuando no se edifique, entregado á la horticultura y á la jardinería. Además de esto, la ciudad está llamada á extenderse considerablemente sobre el rio de la Plata, ocupando todo el espacio que desaloje el gran puerto que se construye en estos momentos.

Los planos publicados más adelante, indican los puntos donde la edificacion y la poblacion ha concentrado mayor fuerza. No obstante las cifras concretas del Censo, puede estimarse en cuatrocientos cincuenta mil el número de habitantes de la capital federal con la proporcion de elemento extranjero enunciada en el cuadro respectivo.

Apreciando esta poblacion en su potencia intelectual, es quizá la primera de la América del Sur. Su prensa periódica, es la más numerosa y puede presentarse como un modelo, á la contemplacion de los extraños.

Se publica diarios y revistas en distintos idiomas. Cada colectividad de extran-

jeros tiene hojas en su propia lengua, para seguir el movimiento de los negocios ó de la política. Existe en Buenos Aires verdadero periodismo, libre é independiente, con escritores bien preparados que lo dirigen. Aquí, lo mismo que en Inglaterra, puede sostenerse que la prensa periódica, por la influencia que ejerce en las costumbres y en el gobierno, es el cuarto poder del Estado.

La publicacion de libros de literatura, ciencia, derecho, historia y pedagogía en general, es igualmente asombrosa, predominando las obras en español. Los textos de los colegios y aun de las universidades, se escriben en el país, siguiendo empero todos los adelantos que se notan en el viejo mundo ó en los Estados-Unidos, donde los progresos de la jurisprudencia son constantes y muy apropiados á las intituciones argentinas.

Independiente de las facultades de derecho y medicina y del colegio nacional, tiene Buenos Aires no menos de ochenta palacios destinados á la educacion primaria y graduada de niños y adultos, dotados con esplendidez y servidos por profesores diplomados, cuyo valor se aproximó á doce millones de pesos fuertes.

La Direccion de las escuelas públicas, dispone de recursos abundantes y que no dependen del presupuesto general para sostenerse con brillo y levantar esos monumentos que son el orgullo de la institucion.

La capital tiene hoy cuarenta iglesias destinadas al culto católico, incluyendo las de Belgrano, Flores y la Floresta, lo que con referencia á la poblacion, equivale á un templo para cada once mil almas.

Los protestantes de las distintas sectas evangélicas, tienen cada congregacion la suya, autorizadas por la libertad de cultos que garanten las leyes. Hay tambien una sinagoga consagrada al culto hebraico.

Conviene hacer notar que en la ciudad de Buenos Aires no existe fanatismo religioso ni tampoco una inmoderada liberalidad. A este respecto es una sociedad muy discreta que toma el asunto con beneficio de inventario. Sin creer todo lo que reza la misa, pero sin negar ó rechazar lo que es evidentemente moral en las prácticas y en la doctrina. A este término medio ha llegado por el choque de dos corrientes; la veneracion antígua de las abuelas argentinas en pugna con el liberalismo filosófico de la juventud porteña. Entre el nieto y la abuela se ha encontrado la madre, que tomando para sus creencias lo bueno del uno y reehazando lo rancio de la otra, ha llegado paulatinamente á los resultados positivos de una religion sin gasmoñería pero respetuosa y dignamente moral.

Tiene la ciudad para su desahogo, sirviendo á la vez de pulmones y de recreos á sus habitantes, veinte plazas, jardines y parques perfectamente atendidos por la Municipalidad, y varios circos para carreras de caballos.

Los respectivos planos señalan esos verdaderos oásis donde la poblacion de todas las clases sociales busca el aire y las bellas perspectivas. La superficie general de dichos paseos alcanza á setecientos treinta mil metros cuadrados, correspondiendo trescientos treinta y ocho mil al Parque 3 de Febrero, que es el punto obligado de cita para los carruajes de la sociedad elegante. Allí se reunen los dias festivos hasta mil coches, ó más, demostrando la riqueza y el lujo de trenes y caballos con que Buenos Aires llama la atencion de los extranjeros.

Hay edificios públicos, notables y valiosos como la Casa de Gobierno en la gran Plaza de Mayo, la Bolsa de Comercio, el Banco de la Provincia, el Hipotecario, la Catedral, (hoy Metropolitana), la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, el teatro Colon, el de la Opera, la Penitenciaría y varios Hospicios, que son palacios, atendidos por el Gobierno y el pueblo.

Además de los teatros Colon y de la Opera, existen otros de bastánte capacidad y lujo, como el Politeama, el Nacional, Variedades, San Martin y algunos pequeños coliseos en los puntos apartados del centro; y varios jardines para conciertos, donde concurre la gente aficionada que no puede costear el gasto de los primeros teatros, en los que se oye, en las temporadas de invierno, á las celebridades del mundo artístico.

De paso haremos constar un detalle que demuestra á las claras que en la ciudad de Buenos Aires nc existe gente pobre: se ha averiguado que muchos de los que ejercen la mendicidad por las calles, poseen dinero en los Bancos y aún bienes raíces de consideracion; pero no es esto lo que vamos á consignar, sino que cuando llegaron á Buenos Aires, á los pocos dias de ocurridas las inundaciones de 1884, en Barracas, los donativos voluntarios de la República Oriental, para socorrer á las familias perjudicadas por las aguas, no se encontró ninguna persona que quisiera recibir aquel dinero; pues, en realidad, ninguna lo necesitaba y hubo que devolverlo.

Para servir al vasto comercio de la capital y operaciones de todo género, hay numerosos Bancos, siendo los más notables por su caja y crédito, el Nacional, el de la Provincia, el de Italia y Rio de la Plata, el de Lóndres y Rio de la Plata, el Español, el Francés, el Aleman, el de Carabassa y Cª y diferentes más en activo giro.

El número de carruajes de paseo puede calcularse así, por los datos recogidos en la Oficina de Patentes: ciento cincuenta de primera clase; mil ciento setenta de segunda y setecientos de plaza. Los carros del tráfico están clasificados como sigue: de dos ruedas, llanta 10 centímetros, ochocientos; de tres caballos, mil ochocientos; idem en general, dos mil quinintos; de cuatro ruedas, mil doscientos; lo que hace un total de seis mil trescientos vehículos para uno, dos y tres caballos.

El movimiento de los transeuntes por las calles en tan largas distancias, se hace en tramways, de los que existen cuatro compañías que son: Ciudad de Buenos Aires, Anglo-Argentino, Central, Buenos Aires y Belgrano. Los nuevos distritos de Belgrano y San José de Flores, están ligados al centro de la capital por líneas de tramways desde hace muchos años. El precio del pasaje en estos vehículos, es tan cómodo, que nadie se priva de viajar en ellos. Debido al adelanto de estas empresas, Buenos Aires ha sido llamada con justicia la ciudad de los tramways.

Para los viajes y transportes lejanos, parten de la ciudad seis grandes líneas férreas, que son: la del Oeste, la del Sur, la de La Plata, la del Rosario, la del Pacífico y la del Norte. Por estas vias, no solo se hace la introduccion de productos de la campaña y algo de las provincias, sino que sirven para el movimiento de pasajeros entre la capital y los extremos poblados de la República.

Los servicios telegráficos están bien establecidos. Hay líneas interiores con todas las provincias hasta Chile y Bolivia; cables fluviales que comunican con Europa y Estados Unidos, facilitando las transacciones y allanando no pocas dificultades de la política,

del comercio y de los particulares. Los acontecimientos notables del mundo civilizado, se saben en Buenos Aires dentro de las veinticuatro horas de ocurridos. En este punto se encuentra en parangon con los centros poblados de Europa y América.

El uso ya indispensable del teléfono, es otro elemento que contribuye á la actividad del pueblo y transacciones mercantiles, pudiendo hablar á largas distancias, para hacer pedidos de precios, de mercancías y otros servicios que por los medios ordinarios solo se conseguirían despues de largas horas. En el régimen doméstico, el teléfono es de la mayor importancia, y es ya una necesidad para las familias.

Ciuco usinas de gas colocadas en distintos puntos de la ciudad, sirven el alumbrado público y particular con bastante regularidad.

La renta que produce el municipio á la Intendencia Municipal, está alrededor de cuatro millones de pesos nacionales.

Fuera de la renta municipal, la ciudad entrega anualmente al erario de la nacion, treinta y seis millones por Aduana; dos millones quinientos mil por contribucion directa y patentes; dos millones trescientos mil por papel sellado; ochocientos mil por correos y telégrafos; quinientos mil por aguas corrientes y algunos cientos de miles más por entradas de menor importancia.

La estadística del comercio exterior en los últimos años, dá las siguientes cifras en la navegacion á vapor con carga é inmigrantes:

1884	505
1885	409
1886	475
1887	574

Tomando el término medio del tonelaje de estos grandes buques, puede estimarse en un millon doscientas mil toneladas la carga introducida al país por el puerto de Buenos Aires, con un retorno igual de productos argentinos. Todos esos buques, como los de vela, regresan cargados á los puertos europeos de donde proceden.

Las entradas anuales del cabotaje, están estimadas así: á vela cargados, 1600; en lastre, 3431; á vapor cargados, 1700; en lastre, 580.

Los mercados de abasto para la alimentacion del pueblo, son: el del Centro, del Plata, Comercio, Florida, Independencia, Lorea, Libertad, Garibaldi, Rivadavia, Pilar, Modelo, San Cristóbal, Belgrano y Flores.

En estos mercados se expende más de mil reses vacunas por dia y hasta triple número de carneros.

Numerosas fábricas de todas clases de industrias como de carruajes en general, de muebles, de fideos, de licores, de cerveza, de cristales, de calzado, aserraderos de maderas, fundiciones de bronce y de hierro y otras igualmente importantes, contribuyen al movimiento comercial, preparando sus productos para la exportacion y el consumo local.

El Museo Público de Buenos Aires, es considerado entre los más ricos en fósiles, poseyendo ejemplares completos de diversos tipos ya extinguidos y que son la especialidad característica del Museo.

La Biblioteca Nacional, fundada en 1810 por el Dr. Mariano Moreno, es digna de ser visitada, por los recuerdos que evoca y las rarezas que posee en ediciones antíguas agotadas, que son hoy de difícil consulta.

Hay otra Biblioteca llamada del Municipio, que guarda en sus anaqueles algunos millares de títulos de obras modernas de literatura y arte, las mismas que facilita al vecindario para su lectura, mediante una pequeña retribucion por el trasporte á domicilio; pero asimismo no tiene mucha concurrencia, porque pocas son las familias que no prefieran comprar los libros y guardarlos. .

Tal costumbre, es la consecuencia natural de la abundancia de recursos en todas las clases sociales.

Con tantos elementos civilizadores no es extraño que esta noble ciudad se presente en todas sus exterioridades, culta, discreta y elegante.

El abandono gradual de las costumbres españolas por el efecto del roce frecuente con extrangeros, de hábitos más urbanos, ha modificado la rancia etiqueta en la gente elevada, lo mismo que la incorreccion de maneras en el pueblo.

De alto á bajo, es esta hoy una sociedad á la europea, por su cultura, y sobre todo, por los usos y modas; vistiendo, comiendo como en Paris ó Lóndres, cuyo doble movimiento social sigue con verdadero entusiasmo y á costa de cualquier sacrificio. Es así, que del vestido pasó á los alimentos, desterrando los potajes de la cocina española y admitiendo solo los de la francesa, como de buen tono; sin perjuicio de que cada colectividad de extranjeros entremezcle sus platos favoritos.

De los alimentos siguió á las bebidas, dando preferencia á los vinos livianos de Francia sobre los pesados del Priorato y carlon españoles, que hoy solo se buscan por los naturales de la Península Ibérica y por la gente del campo.

Todos estos refinamientos requerían, para complementarse, una modificacion en el confortable del hogar doméstico, punto el más descuidado por nuestros abuelos.

Los grandes patios, las grandes puertas y ventanas reglamentariamente cuadrilongas, las casas de un solo piso edificadas sin ninguna precaucion contra la intemperie, era lo usual, lo admitido sin discrepancia por ricos y pobres. Hoy se reacciona aceleradamente contra tal sistema de aldea y la edificacion moderna reune, sino todas, las principales condiciones del confort en el sentido literal de la palabra. Se ha empezado por desterrar en lo posible, la madera en las construcciones de cierta magnitud, adoptando el hierro; y si exceptuamos el ladrillo, la cal, la arena y algunas maderas duras, todos los otros materiales son importados de Europa y Estados Unidos. Esto indudablemente encarece mucho los edificios, pero en cambio son más sólidos, hermosos y de la mayor comodidad. Contribuye este señalado progreso á valorizar la propiedad del suelo en los puntos céntricos de la Metrópoli argentina, y más que todo, á revelar cada dia un nuevo portento arquitectónico.

Al terminar este bosquejo con todas las deficiencias que el lector sabrá disculpar, en atencion al espacio limitado de que disponemos, se nos ocurre una reflexion muy propia de las circuntancias.

¿Qué será de esta gran ciudad de Buenos Aires dentro de cincuenta años, es decir, en época no tan remota que no la puedan alcanzar muchos de los presentes?

Si aplicamos á la proyeccion propia y adventicia, la probada teoría de Malthus, calculando sobre cuatrocientos cincuenta mil habitantes que hoy tiene, resultarían novecientos mil para 1913 y un millon ochocientos mil para 1938; pero como estos cálculos no siempre se cumplen en la práctica debido á la inconsistencia de algunos factores, y admitiendo por ende causas reactivas en el progreso de la poblacion, podemos, reflexionando atentamente sobre el pasado, enunciar como probable, la cifra de un millon quinientos mil habitantes para el segundo período indicado, y la de dos millones para el dia feliz en que la renombrada Atenas del Plata, cuna de la libertad y centro de la opulencia argentina, celebre el cuarto centenario de su fundacion por D. Juan de Garay.



Witcomb. Fot. Buenos-Aires.

EL. CABILDO PLAZA DE LA VICTORIA

ESTUDIO TOPOGRÁFICO DE BUENOS AIRES

POR

ALBERTO B. MARTINEZ

VOCAL DE LA COMISION DIRECTIVA DEL CENSO

ESTUDIO TOPOGRÁFICO DE BUENOS AIRES

ELEMENTOS GEOGRÁFICOS

(SEGUN GOULD Y MONETA)

Latitud: 34° 36′ 21″ 4 Sud.
Longitud: 58° 21′ 33″ 3 O. Greenwich. } **Entrada de la que fué casa de Correos.**
Altura sobre el nivel del mar: 20 metros.
Declinacion de la aguja magnética: 10° 35′ al Este, con una variacion diminutiva anual de 3″.

ACTA DEL REPARTIMIENTO DE TIERRAS.

« Juan de Garay, Teniente Gobernador y Capitan General en todas estas provincias del Rio de la Plata, por el « muy Ilustre Señor adelantado Juan Torres de Vera, Adelantado, Gobernador y Capitan General, Justicia Mayor y « Alguacil Mayor de todas estas Provincias, conforme á las capitulaciones que el muy ilustre señor Adelantado Juan « Ortiz de Zárate (que haya gloria) hizo con la Majestad Real del Rey D. Felipe (fué el II de este nombre) Nuestro « Señor, y á mí, por virtud de sus poderes reales, y el dicho Adelantado Juan Torres de Vera me tiene dados para que « en nombre suyo y de S. M., yo gobierne estas Provincias y haga en ellas las poblaciones que me pareciere ser con« venientes para ensalzamiento de nuestra fé católica y para aumento de la Real Corona de Castilia y de Leon; y así « como tal Teniente y Capitan General y Justicia Mayor he sido recibido en todas las ciudades que están pobladas en « esta dicha gobernacion, así por mi persona como por mis poderes, he sido recibido en ellas, y puestas las justicias « de mi mano, y recibido y usado los dichos poderes; debajo de los cuales en todo este tiempo, despues que fuí recibido, « he hecho todo lo que me ha parecido ser cosa conveniente y necesaria para el bien de esta gobernacion, así en pacificar « los naturales alterados, como en otras cosas que se han ofrecido; y así, por virtud de los dichos poderes, y en nombre « de S. M., yo levanté estandarte real en la ciudad de la Asuncion, y publiqué y mandé publicar la poblacion de este « puerto de Santa Maria de Buenos Aires, tan necesaria y conveniente para el bien de toda esta gobernacion y de Tu« cuman y para que se entienda y se predique Nuestra Santa Fé Católica entre todos los indios naturales que hay en « estas Provincias; y así, con celo de servir á Dios Nuestro Señor, se asentaron en la ciudad de la Asuncion sesenta « soldados, y se metieron debajo del estandarte real, y vinieron y están conmigo sustentando esta dicha poblacion; ha« biendo hecho muchos gastos de sus haciendas, y pasado muchos trabajos en cosas que se han ofrecido. Y así usando « de los poderes reales que S. M. el Rey Don Felipe, Nuestro Señor, dió al muy Ilustre señor Adelantado Juan Ortiz « de Zárate (que haya gloria) para él y para su sucesor y sus capitanes, yo en nombre de S. M. he empezado á re« partir, y les reparto á los dichos pobladores y conquistadores, tierras y caballeria y solares y cuadras en que puedan « tener sus labores y crianzas de todos ganados: las cuales dichas tierras y estancias y huertas y cuadras, las doy y « hago merced en nombre de S. M. y del dicho Gobernador, para que como cosa suya propia puedan en ella edificar, « así casas como corrales y poner cualesquier ganados, y hacer cualesquier labranzas que quisieren y por bien tuvieren, « y poner cualesquiera plantas y árboles que quisieren y por bien tuvieren, sin que nadie se lo pueda perturbar, « como si lo hubiese heredado de su propio patrimonio; y como tal puedan dar y vender, enagenar y hacer lo que por « bien tuvieren; con tal que sean obligados á sustentar la dicha vecindad y poblacion cinco años, como S. M. « lo manda por su real cédula, sin faltar de ella sino fuere con licencia del Gobernador ó Capitan que estuviere « en la dicha poblacion, enviándoles á cosas que convengan y que sean obligados á acudir, conforme rezare la « tal licencia. Donde no lo sustentaren en esta, ó pueda el Capitan ó Gobernador repartirlo ó encomendarlo de nuevo « en las personas que sustentaren la dicha poblacion y sirvieren en ella á S. M. Y porque conviene, por el riesgo que « al presente hay de los naturales alterados, que para hacer sus labores más seguras y con menos riesgos de sus per« sonas y de sus sementeras, que cada vecino y poblador de esta ciudad de la Trinidad y puerto de Buenos Aires, « tengan un pedazo de tierra, donde con facilidad lo puedan labrar y visitar cada dia: así, en nombre de S. M. y de « la manera y forma que dicho tengo, les señalo y hago merced, en nombre de S. M. y en la forma que dicho tengo, « sus pedazos de tierras por la vera del gran Paraná arriba, en la forma siguiente:

Repartimiento de la traza de Buenos Aires, hecha por el General Juan de Garay.

	196	190	184	178	172				201	206	211	216	221	226	
		189	183	177	171	166	161	157	200	205	210	215	220	225	228
	195	188	182	176	170	165	160	156	199	204	209	214	219	224	227
	194	187	181	175	169	164	159	155	198	203	208	213	218	223	
	193	186	180	174	168	163	158	154	197	202	207	212	217	222	
	191 192	185	179	173	167	162	231 229 232 230	71 72 73	74 75 76 77	78 79 80 81	82 83 84 85	86 87	88 89 90 91	92	
	153	151 152	149 150	147 148 146	144 142 145 143	141 139 140	137 135 138 136	49 50 51 52	53 54 55 56	57 58 59	60 61 62 63	64 65 66 67	68 69	70	
117	116	113 112 115 114	101 109 111	107 105 108 106	103 101 104 102	99 97 100 98	95 93 96 94	1	2 3 4 5	6 7 8 9	10 11 12 13	14 15 16 17	18 19 20 21	22 23 24 25	26 27
	133 124	130 129 131 132	128 127	126 125	123 124	122	120 118 121 119	0	28 29 30	31 32 33 34	35	36	37 38 39 40	41 42 43 44	45 46 47 48

O El Adelantado; 1 Plaza Mayor; 2 Iglesia Mayor; 3 D. Lorenzo; 4 Alonso Vera, el mozo; 5 Vera, el viejo; 6 Lázaro Griveo; 7 Estevan Alegre; 8 Gerónimo Martinez; 9 Estevan Alegre; 10 El hijo de Estevan Alegre; 11 Pablo Cimbron; 12 Antonio Roberto; 13 el hijo de Antonio Roberto; 14 Miguel Navarro; 15 Antonio de Porras; 16 Francisco Bernabé; 17 Alonso Parejo; 18 Pedro; 19 Pedro Isbran; 20 Miguel Gomez; 21 Miguel del Corro; 22 Miguel del Corro; 23 Alonso Parejo; 24 Gerónimo Perez; 25 Juan Basualdo; 26 Miguel Gomez; 27 Francisco Bernal; 28 el General Juan de Garay; 29 D, Gonzalo Martel; 30 Juan de Garay, el mozo; 31 Juan Ruiz de Ocaña; 32 Juan; 33 Anton Higueras; 34 Pedro Moron; 35 Santo Domingo; 36 San Martin, hospital; 37 Gerónimo Perez; 38 Cristóbal Altamirano; 39 Basualdo; 40 Estevan Ruiz; 41 Antonio de Porras; 42 Miguel Navarro; 43 Arcamendia; 44 Pedro Moran; 45 Pedro Fernandez; 46 Pedro de Luque; 47 Pedro de la Torre; 48 el dicho Luque; 49 Ochoa Marquez; 50 Ibarrola; 51 Cabildo y Cárcel; 52 Olavarrieta; 53 Pedro Moran; 54 Juan de Carbajal; 55 Hernando Mendoza; 56 Víctor Casco; 57 Sebastian Bello; 58 Andrés Vallejo; 59 Sebastian Bello; 60 El cuñado de Víctor Casco; 61 Luis Donoso; 62 Hernando; 63 Sebastian; 64 Sebastian Hernandez; 65 Ambrosio de Acosta; 66 Francisco Pantaleon; 67 Juan de España; 68 Juan de Ortigosa; 69 Julian Pavon; 70 Cosme Fabian; 71 El Sr. Juan de Torres Navarrete; 72 Mendoza; 73 D. Juan Melo; 74 Juan Ramos; 75 Masquina; 76 Hernando de Mendoza; 77 Juan Mendez; 78 El hijo de Miguel Gomez; 79 El hijo de Olarte; 80 El hijo de Gerónimo Martinez; 81 El hijo de Juan Dominguez; 82 Felipe Navarro; 83 Luis de Medina; 84 El hijo de Olavarrieta; 85 El sobrino de Alejo; 86 El Lic-Juan Martin; 87 Ana Diaz; 88 Rua; 89 Esquivel; 90 Pedro Luis; 91 Bartolomé Lopez; 92 Juan Ruiz; 93 Pedro Quiróz; 94 Pedro de Xerez; 95 Baltasar Carbajal; 96 Alonso de Escovar; 97 Pedro de Ysarra; 98 Capacho; 99 Bernabé Veneciano; 100 Pedro de la Torre; 101 Pedro Luis; 102 Pedro Franco; 103 Juan Martinez; 104 Pedro de Medina; 105 Gaspar Salazar; 106 Andrés Mendez; 107 Cristóval Navarro; 108 Quevedo; 109 Martin Perez; 110 Rodrigo Gomez; 111 Antonio de Lisa; 112 Juan Muñoz Rosa; 113 Juan Gonzales; 114 Gaspar Mendez; 115 El dicho Gaspar Mendez; 116 Juan Gonzales; 117 Francisco Ruiz; 118 Raymundo Ortiz de Zárate; 119 Miguel Madera; 120 Juan Francisco Zárate; 121 Bernardo Diaz; 122 San Francisco; 123 Santa Ursula; 124 Once mil Vírgenes; 125 Domingo de Yrala; 126 Alonso Gomez; 127 Juan Gaytan; 128 Francisco Muñoz; 129 Francisco Alvarez; 130 Pedro Ysarra; 131 Pedro Berdin; 132 Higueras; 133 Anton de Porras; 134 Gerónimo Martinez; 135 Pedro Alvarez; 136 Luis Gaitan; 137 Arcamendia; 138 Juan Fernandez Enciso; 139 José Arias; 140 Sayas Espeluca; 141 Pancracio; 142 Alonso Gomez; 143 Antonio Bermudez; 144 Domingo de Yrala; 145 Piloto Mayor; 146 Antonio Caro; 147 Mateo Sanchez; 148 Gaspar Hernandez; 149 Felipe Navarro; 150 Pedro Ysbran; 151 Juan Basualdo; 152 Ramos, y Leonardo de Zamora; 153 Juan Gonzalez; 154 Pedro de Xerez; 155 Pedro de Quiróz; 156 Pedro Alvarez Gaytan; 157 Juan de Garay, el mozo; 158 Diego de Olavarrieta; 159 Antonio Bermudez; 160 Domingo de Arcamendia; 161 Alonso Gomez; 162 Don Gonzalo Martel de Guzman; 163 Juan Fernandez Enciso; 164 Sayas Espeluca; 165 Bernabé Veneciano; 166 Juan Martinez; 167 Rodrigo Ortiz de Zárate; 168 Luis Gaitan; 169 Pedro de Ysarra; 170 Juan de Zárate; 171 Pedro Ysbran; 172 Sebastian Hernandez; 173 El Sr. General; 174 D. Lorenzo; 175 Rodrigo de Ybarrola; 176 Baltasar Carbajal; 177 Miguel Navarro; 178 José de Sayas; 179 Alonso Escobar; 180 Juan de Carbajal; 181 Miguel Lopez Madera; 182 Domingo de Yrala; 183 Andrés Mendez; 184 Hernando Ximenez; 185 Pedro Luis; 186 Pedro Franco; 187 Pedro de Medina; 188 Pedro de la Torre; 189 Andrés de Vallejo; 190 Rodrigo Gomez; 191 Francisco Martin; 192 Lengua; 193 Antonio Fernandez de la Mota; 194 Garcia Perez de Arce; 195 Domingo de Melo Coutiño; 196 Antonio Hernandez Barrios; 197 Antonio Higueras; 198 Miguel Gomez; 199 Antonio de Porras; 200 Juan de España; 201 Gerónimo Martin; 202 Pedro Fernandez Capacho; 203 Gerónimo Perez; 204 Sebastian Bello; 205 Ambrosio de Acosta; 206 Felipe Navarro; 207 Gerónimo Martin; 208 Juan de Basualdo; 209 Pedro Rodriguez; 210 Lázaro Griveo; 211 Francisco Pantaleon; 212 Juan Dominguez; 213 Pedro Moran; 214 Francisco Hernandez; 215 Estévan Alegre; 216 Miguel del Corro; 217 Hernando de Mendoza; 218 Víctor Casco; 219 Pedro Hernandez; 220 Cristóbal Altamirano; 221 Anton Higueras; 222 Ochoa Marquez; 223 Antonio Roberto; 224 Juan Rodriguez; 225 Alonso Parejo; 226 Pablo Cimbron; 227 Gerónimo Martinez; 228 Gerónimo Martinez; 229 Francisco Martinez; 230 Francisco Bernal; 231 Antonio Hernandez; 232 Garcia Perez de Arce.

Egido del Puerto—Desde el frente de la fortaleza que mira al rio, tres cuadras para el Norte, y cuatro cuadras para el Sur, fué asignado por égido del puerto, y servicio del puerto—Por mandato del Sr. General—Pedro de Torres, Secretario.

Huertas en la Ribera del Sud—Desde la punta fronters del Riachuelo, donde ha de estar la casa del rey, se han de repartir para huertas á los vecinos hasta la mitad del sitio de San Francisco—Juan de Garay.

Huertas en la Ribera del Norte—Concluido lo asignado para égido del puerto, empieza: Desde aquí se han de repartir las huertas á los vecinos de la ciudad, hasta la huerta de Luis Gaitan—Juan de Garay.

Señores Alcaldes y Regidores del primer Cabildo nombrados por D. Juan de Garay—*Alcaldes*—Don Juan Pabon, alcalde de primer voto—D. Tomás de Castro, alcalde de segundo voto—*Regidores*—D. Francisco Lopez Rincon, Don Antonio Ayala, D. Fernando de Molina, D. Juan de Orue, D. Gaspar de Quevedo, D. Luis de Hoces, D. Antonio de Monte Herrera, D. Tomás Armenteros, D. Juan de Santa Cruz, alguacil mayor, y D. Rodrigo Villalobos, pro curador.

Testimonio—Yo Mateo Sanchez, escribano público y de Cabildo de esta ciudad de la Santísima Trinidad, puerto de Santa Maria de Buenos Aires, doy fé y verdadero testimonio á los que la presente vieren, como por el libro, y autos

de la fundacion de esta ciudad, que se pobló y fundó en el año de mil quinientos ochenta años, y á once dias del mes de Junio de dicho año, se hizo esta primera eleccion de alcaldes y regidores por el General Juan de Garay, todo lo cual consta por los dichos autos de la fundacion de dicho año, á que me refiero; y de pedimento del Tesorero Pedro de Montalvo dí este, firmado en mi nombre, en la dicha ciudad de la Santísima Trinidad, á once dias del mes de Agosto de mil quinientos noventa y cuatro, y fijé mi firma que es tal en testimonio de verdad—Mateo Sanchez, escribano de Cabildo.

REPARTIMIENTO DE TIERRAS FUERA DE LA PLANTA Y EJIDO DE LA CIUDAD.

Suertes		*Varas de tierra*
1	A Luis Gaitan, tomando por lo más derecho, y ha de empezar desde una punta que está arriba de la ciudad, hácia el camino por donde vienen de la ciudad de Santa-Fé, y han de llegarla frente de esta tierra y todas hasta la ribera del Paraná y costa la tierra adentro ella, y de todas las demás, una legua, ó hasta donde el ejido, que tengo señalado para la ciudad, diere lugar; porque si antes lo descabezare alguna suerte del ejido, ha de correr la dicha legua por la tierra adentro, aunque sea en perjuicio de las suertes	500
2	Otrosi, señalo á Pedro Alvarez Gaitan en la forma dicha	350
3	Otrosi, á Domingo de Irala	350
4	Otrosi, para mi, desde su linde	500
5	Luego, para el alcalde Rodrigo Ortiz de Zárate	500
6	Luego, Miguel Gomez Madera	350
7	Luego, Miguel Gomez	350
8	Luego, Gerónimo Perez	350
9	Luego, Juan de Basualdo	350
10	Luego, Diego de la Barrieta	400
11	Luego, Victor Casco	400
12	Luego, Pedro Luis	400
13	Luego, Pedro Fernandez	400
14	Luego, Pedro Franco	400
15	Luego, Alonso Gomez	350
16	Luego, Estévan Alegre	350
17	Luego, Pedro de Izarra	400
18	Luego, Juan F. de Zárate	350
19	Luego, Baltasar de Carbajal	350
20	Luego, Antonio Bermudez	400
21	Luego, Jusepe de Sayas	300
22	Luego, Francisco Bernal	350
23	Luego, Miguel del Corro	350
24	Luego, Bernabé Veneciano	350
25	Luego, Cristóval Altamirano	350
26	Luego, Pedro de Jerez	350
27	Luego, Sebastian Bello	350
28	Luego, Juan Dominguez	400
29	Luego, Pedro Izbran	350
30	Luego, Pedro Rodriguez	350
31	Luego, Pedro de Quirós	400
32	Luego, Alonso Escobar	400
33	Luego, Anton Higueras	400
34	Luego, el alcalde D. Gonzalo Martel de Guzman	400
35	Luego, Juan Ruiz	400
36	Luego, Juan F. de Enciso	400
37	Luego, Hernando de Mendoza, Alguacil Mayor	400
38	Luego, Pedro Moran	400
39	Luego, Rodrigo de Ibarrola	400
40	Luego, Andrés de Vallejo	400
41	Luego, Pedro de Sayas Espeluca	400
42	Luego, Lázaro Griveo	400
43	Luego, Juan de Carbajal	400
44	Luego, Pantaleon	350
45	Luego, Pedro de Medina	350
46	Luego, Juan Martin	350
47	Luego, Estévan Ruiz	350
48	Luego, Andrés Mendez	350
49	Luego, Miguel Navarro	350
50	Luego, Sebastian Fernandez	350
51	Luego, Juan de España	300
52	Luego, Ambrosio de Acosta	300
53	Luego, Rodrigo Gomez	350
54	Luego, Pablo Simbron	300
55	Luego, Antonio Roberto	400
56	Luego, Gerónimo Martinez	400
57	Luego, Pedro de la Torre	400
58	Luego, Domingo de Arcamendia	400
59	Luego, Ana Diaz	300
60	Luego, Anton de Porras	400
61	Luego, Ochoa Marquez	400
62	Luego, Juan Rodriguez	400
63	Luego, Alonso Pareja	400
64	Luego, Pedro Hernandez	400
65	Luego, Juan de Garay	400
	Varas	24500

Otrosi, prosigo, señalo y hago merced, en nombre de S. M., á los dichos vecinos, en la forma susodicha, para que con más voluntad sustenten la dicha poblacion, y atento sus gastos y trabajos, de otras suertes de tierras, en la forma siguiente:

Suertes — *Varas de tierra*

Valle de Santana.

Primeramente en el Valle de Santana, que es, hácia la parte del Tubichaminí.

1 Primeramente, á Pedro Rodriguez, en el Valle de Santana, á la otra banda, 3,000 varas de medir de frente, y han de ir á afrontar con el gran Paraná, y ha de correr esta suerte, y todas las demás que señalare, donde quiera que las señalare de aquí adelante, legua y media por la tierra adentro: y esto, sino fuere topándose algunas suertes por estar dadas, por otros valles y quebradas diferentes, y venirse á encontrar, hánse de partir por medio las tierras que hubiere entre las dichas suertes, como no puedan gozar de la dicha legua y media cada suerte 3000

2 Otrosi, á Pedro Izbran, á la otra banda de su linde........ 3000

3 De esta otra banda, hácia la ciudad, en el dicho valle, á Pedro Montes........ 3000

4 Luego, Miguel Navarro........ 3000

5 Luego, Juan de Basualdo........ 3000

6 Luego, Miguel del Corro........ 3000

7 Luego, Gerónimo Perez........ 3000

8 Luego, Pedro Luis........ 3000

9 Luego, ha de empezar Pedro Fernandez, de esta otra banda del Valle de Santiago, que por otro nombre llaman los indios la Isla de las Conchas, y ha de tener de frente........ 3000

10 Luego, Miguel Gomez........ 3000

11 Luego, Francisco Bernal........ 3000

12 Luego, Bernabé Veneciano........ 3000

13 Luego, Miguel Lopez Madera........ 3000

14 Luego, el alcalde Rodrigo Ortiz de Zárate, ha de empezar desde una isla que llamamos la Isla de los Guaranís, y ha de entrar la dicha isla en su suerte, y correr hácia el rio por los asientos que tenian los Guaranís, y desde allí ha de correr hácia la ciudad........ 3000

15 Luego ha de entrar Pedro Alvarez Gaitan........ 3000

16 Luego, Víctor Casco........ 3000

Isla del Gato.

17 Luego ha de empezar Diego de Olavarrieta, desde la isla que llamamos del Gato, que ha de entrar en suerte........ 3000

18 Luego, Juan F. Enciso........ 3000

19 Luego, á linde con Lázaro Griveo, de la otra banda, Domingo de Irala........ 3000

20 Luego, á la misma banda, Juan de Carbajal.... 3000

Suertes — *Varas de tierra*

Rio de la Trinidad.

Otrosi, señalo por tierras de D. Domingo Martel de Guzman, desde la boca del Riachuelo de la Trinidad, hasta el riachuelo de las Conchas, y ha de correr contra suerte por la tierra adentro, legua y media........ 3000

Cañada de la Cruz de Armada hácia la ciudad.

1 Otrosi, en el riachuelo que llamamos del Socorro de las Canoas, hasta parte de la ciudad, á Pedro Franco........ 3000

2 Luego, á su linde por el riachuelo arriba la frente, á Andrés Vallejo........ 3000

3 Luego, Jusepe de Sayas........ 3000

4 Luego, Rodrigo Gomez........ 3000

5 Luego, Pedro Simbron........ 3000

Rio del Espíritu Santo.

1 y 2 Luego, sobre el rio del Espíritu Santo, que por otro nombre se llama el Rio de las Palmas, Rodrigo de Ibarrola y Domingo de Arcamendia, han de tener sus tierras y estancias: Ibarrola, hácia la parte del riachuelo, y Arcamendia hácia el rio arriba, y han de partirse lindes, donde está una cruz en un algarrobo, y Pedro de Medina, ha de empezar en el riachuelo del Socorro, desde el paso, á lindes con Ibarrola.

3 Otrosi, al linde de Pedro de Medina, por el riachuelo arriba, á Juan de España........ 3000

4 Otrosi, señalo á Estévan de Alegre........ 3000

5 Otrosi, señalo á Sebastian Fernandez........ 3000

6 Otrosi, á Ambrosio de Acosta........ 3000

7 Otrosi, por el rio arriba del Espíritu Santo, á linde de Domingo de Arcamendia, á Ochoa Marquez........ 3000

8 Luego, á linde con Ochoa Marquez, á Anton de Porras........ 3000

9 Luego, á Pantaleon........ 3000

Fecha en esta tierra firme del Espíritu Santo, llamada por su nombre el Rio de las Palmas, á 24 de Octubre de 1580—Juan de Garay—Por mandato del Sr. General, Pedro Fernandez, escribano público.

Digo y declaro yo, el General Juan de Garay, que ha sido y es siempre mi voluntad en el señalamiento de todas estas tierras, que entre cada dos suertes, quede siempre un camino que vaya corriendo desde el camino principal hasta los rios y aguadas. Y así mando que se cumpla; y el

camino ha de tener doce varas de medir, de ancho—Juan de Garay—Por mandado del señor General, Pedro Fernandez, escribano público.

Y así, sacado el dicho traslado, fué corregido y concertado con el original, de donde se sacó por mí el dicho escribano, y queda en mi poder, con el cual vá cierto y verdadero. Y de mandado de su señoría el señor Gobernador, saqué este traslado en esta ciudad de la Trinidad, en 15 dias del mes de Febrero de 1594, y fice mi firma que es tal. En testimonio de verdad—Mateo Sanchez, escribano de Cabildo.

CONFIRMACION.

D, Hernando de Zárate, caballero del hábito de Santiago, gobernador, teniente general de viso rey, capitan general, justicia Mayor de estas provincias del Rio de la Plata y Tucuman, por S. M.—Habiendo visto la fundacion de esta ciudad, y condiciones de ella, mandé que se guarde y cumpla y ejecute así la dicha fundacion y condiciones de ella, ahora, y para siempre jamás: porque yo desde luego las confirmo, apruebo y ratifico, para que sean firmes y verdaderas: y mando que nadie las quebrante, ni vaya contra ellas: ni parte de ellas, so pena de 500 pesos de oro para la cámara de S. M., en los cuales, desde luego, doy por condenados á los que lo contrario hicieren. Sobre lo cual, dí este, firmado de mi nombre, en esta ciudad de la Trinidad, en 16 de Febrero de 1594—D. Hernando de Zárate—Ante mí, Mateo Sanchez, escribano de Cabildo.

CAPÍTULO I.

ANTECEDENTES DE LA FUNDACION

Fundacion de la ciudad en 1580. — Acta y plano del repartimiento de tierras — Infraccion cometida por el fundador — Traza del ejido y de la ciudad — Aumento de la traza en 1602.

La ciudad de la Santísima Trinidad, puerto de Santa María de Buenos Aires, fué fundada por D. Juan Garcia Garay, el dia viérnes 11 de Junio de 1580, como se ha visto en dos capítulos de este libro.

Al hacer Garay la fundacion definitiva de Buenos Aires, en cuya empresa ya había fracasado D. Pedro de Mendoza en 1535 ó 1536, porque esto ha sido materia de un interesante debate histórico (*), estaban en todo su vigor, las disposiciones dictadas por Cárlos V y Felipe II fijando reglas para las fundaciones de ciudades.

Con arreglo á esas disposiciones, al fundarse estas por los delegados del rey de España, debía determinarse cierta extension de tierra para la planta de la poblacion urbana, en la que se distribuiría solares á los habitantes; debía dejarse otra extension para el *ejido; dehesas* que lindasen con él, para pastar ganados; tierras para *propios* del Concejo; y, además, otra extension para labor, que se repartiría en número igual al de los solares de la ciudad propiamente dicha.

Entre tanto, consta por documentos, que felizmente la historia ha trasmitido, que el

(*) Véase *Revista Nacional* del 1 de diciembre de 1887, art. del malogrado doctor Adolfo Lamarque.

fundador de Buenos Aires no se sujetó en todo á aquellas ordenanzas reales. Garay repartió solares en la planta de la ciudad, fijó la extension del ejido y la del puerto, y distribuyó las suertes de tierra entre los pobladores, sin fijar las de las *dehesas* ni las de *propios del Concejo*.

El documento que encabeza este capítulo, que durante mucho tiempo ha sido considerado por bibliófilos distinguidos, como la verdadera acta de fundacion de la ciudad, siendo que es simplemente del repartimiento de la tierra, porque aquella es la que ha publicado el doctor Vicente G. Quesada en su obra *La Patagonia*, y que yo reproduzco en otra parte de este libro, (*) depurada por el señor Trelles de los importantísimos errores de traduccion con que la publicó el doctor Quesada; el documento, digo, que transcribo, comprende operaciones distintas, practicadas en fechas diversas.

Se desprende del acta del repartimiento, que Garay, por el «riesgo de los naturales alterados», distribuyó para tierras de labor, lo que debia haber fijado para dehesas y propios.

Los naturales obligaban á los vecinos á reconcentrarse en lo posible, y á tener sus tierras de labor á distancia tal que les permitiese visitarlas cada dia, sin peligro de sus personas y sementeras. Esta operacion fué realizada el 11 de junio de 1580.

Más, una vez que hubo terminado el repartimiento de solares dentro de la planta de la ciudad, pensó recien el fundador en distribuir la tierra situada fuera de la traza y del ejido; y esta operacion se realizó el 24 de octubre de 1580, cuatro meses despues de la primera, y de ella informa el cuadro del segundo repartimiento.

Esplicadas así las dos diversas operaciones que abraza el acta, debo decir que, de documentos relativos á la fundacion, consta que el ejido de la ciudad en 1580, tenía una legua de fondo al oeste y 24 cuadras de frente, midiendo 12 hácia el norte, desde el mojon que se puso en la esquina de la Catedral, y las otras doce desde el mismo mojon hácia el sud, formando así una superficie de 960 cuadras cuadradas.

Los límites del ejido eran, por el norte, la hoy calle de Arenales; por el sud, la calle de San Juan; por el este el rio de la Plata y por el oeste las calles hoy de Saenz ó Gascon, en Almagro.

En cuanto á lo que propiamente constituía la traza de la ciudad comprendida dentro de este ejido, ella representaba un paralelógramo de 16 cuadras ó 2,416 varas de frente por 9 cuadras ó 1,360 varas de fondo al oeste; formando un cuadrado de 144 cuadras.

Los límites de la traza llegaban, por el este, á las calles hoy 25 de Mayo y Balcarce; por el oeste, á las calles de Salta y Libertad; por el norte, á la de Córdoba y por el sud á la de Chile.

Pero esta traza duró muy poco, porque 22 años despues de la fundacion, en 1602 ya se sintió la necesidad de aumentarla, y el Cabildo ordenó que, en vez de 9 cuadras al oeste, tuviese la ciudad 12.

Empezaba, pues, á cumplirse en la naciente ciudad, lo que se observa como una ley en todas las agrupaciones humanas que han existido sobre la tierra. Se establece

(*) Véase la *Historia Demográfica de Buenos Aires*.

primero un núcleo, que un autor llama con mucha propiedad, de formacion urbana, y al rededor de él se va cristalizando poco á poco, con el correr de los años, la poblacion. En algunos casos, es un castillo ó una fortaleza; en otros, es un canal, rio ó mar el que sirve de punto de formacion. En Buenos Aires fué la primitiva y modesta traza de Garay!

Así nacen, así se acrecientan las ciudades, porque el génesis de ellas es semejante al de los mundos: pequeños núcleos en su principio, nebulosas apenas perceptibles, una vez que reciben el movimiento impulsivo, giran en el espacio y en el tiempo, aumentando su masa por la condensacion ó incorporacion de nuevas moléculas; y así viven hasta que les llega, en la larga noche de los siglos, la hora final de la desaparicion, que no es la muerte, sino la transformacion ó nueva direccion de las fuerzas que han mantenido su vida. Este es el génesis de todos los mundos planetarios, como es la historia de todas las ciudades que en la humanidad han llegado á las cumbres del progreso y que despues se han dispersado.

CAPÍTULO II.

LA CIUDAD

Configuracion — Orientacion — Ubicacion — Orden á que pertenece — Rumbo en que se ha extendido — Origen del nombre.

El fundador de Buenos Aires adoptó, como forma para establecer la naciente ciudad, segun se ha visto por el plano de la primitiva traza, la de un cuadrado, en el que las manzanas, que se cortan á ángulos rectos, forman las casillas de un damero.

Si bien Garay cumplía, al adoptar esta traza, las disposiciones que regían para las fundaciones de ciudades americanas, (*) no elegía la más conveniente para establecer una poblacion urbana que habia de tomar un gran desenvolvimiento en el futuro.

La forma de un cuadrado, cuando no está cortada por anchas avenidas que atraviesen diagonalmente la ciudad, tiene el inconveniente de ser uniformemente monótona, aparte de alargar considerablemente la comunicacion de un barrio á otro, y de ser un obstáculo para la fácil circulacion del aire.

Pero la forma adoptada por Garay se justifica, en primer lugar, por el respeto que él debía á las disposiciones que imperaban sobre esta materia; en segundo lugar, por el atraso en que en este sentido se encontraban en el siglo XVI, todas las ciudades de la tierra, con calles tortuosas y estrechas y con trazas caprichosas que, más que á prescripciones topográficas y sanitarias, que no existían, respondían á necesidades de defensa ó de comercio de las primeras agrupaciones; y, en tercer lugar, á la poca ó ninguna fe que seguramente él tenía en la futura grandeza de la ciudad que fundaba.

¿Qué eran, en efecto, en 1580, las ciudades que hoy deslumbran con los mil progresos topográficos é higiénicos que en ellas se han realizado para asegurar el bienestar físico y moral de sus habitantes? ¿Qué eran Lóndres, Paris, Nueva-York, Berlin, Chicago y todas las ciudades que hoy imponen con las masas gigantescas de su poblacion y con los grandes progresos materiales en ellas conquistados?

Eran, las que existían, modestísimas agrupaciones, de poblacion muy reducida, concentradas al rededor de un punto dado, en virtud del poder de cristalizacion urbana, de que hablo en otra parte, que distingue á las ciudades, y sin ninguna regla sanitaria consultada en su fundacion. Lóndres no tenía, al principio del siglo XIX, más que 600000 habitantes; Nueva-York, 60000, y Chicago no había nacido. Puede calcularse lo que serían en el siglo XVI.

(*) Véase las *Leyes de Indias.*

Segun observaciones practicadas para este trabajo, por el Director de la Escuela Naval, señor Bachmann, la declinacion de la aguja magnética en Buenos Aires, es de 10° 35′ al este, con una variacion diminutiva anual de 3″, lo que quiere decir que la orientacion de la ciudad está en relacion casi directa con los cuatro puntos fundamentales del cuadrante.

Esta orientacion dada por el fundador á la ciudad, es en extremo defectuosa, por que produce la reparticion desigual de los rayos solares sobre las aceras de las calles, y es la causa de un fenómeno meteorológico muy inconveniente para la higiene urbana.

Durante cierta época del año, en particular en la estacion de invierno, en los dias higrométricos, algunas veredas y parte de las calles que miran al sud, permanecen completamente cubiertas de rocio, á punto de creerse en ciertos momentos, tal es su intensidad, que una lluvia que solo ha abrazado una mitad de la calle se ha producido.

Este fenómeno, que no deja de tener influencia sobre la depreciacion del valor de las propiedades que se encuentran en la zona en que él se produce, comparadas con las demás del municipio, como lo ha hecho notar el Dr. Latzina, es el resultado del exceso de vapor de agua de la atmósfera que, puesto en contacto con el pavimento enfriado por la irradiacion de la noche, se condensa y toma la forma del agua, constituyendo esa humedad ó mojadura, más bien, de las veredas del norte.

El se manifiesta solamente en las veredas del norte y no en las del sud, porque estas, cuando el hecho tiene lugar, se encuentran bajo la influencia del viento norte, el cual no sopla para aquellas, que están protegidas por los muros de los edificios, y no levanta, por consiguiente, el vapor condensado.

Agréguese á esta circunstancia el hecho de que el sol cae, desde que empieza á irradiar, sobre las veredas del sud y no sobre las del norte, dada la situacion geográfica y la orientacion de las calles, y se tendrá la esplicacion completa del fenómeno.

Este defecto topográfico de Buenos Aires, producido por la mala orientacion, y el hecho meteorológico apuntado, que es su consecuencia, podrían ser corregidos si fuese posible cambiar el rumbo de la ciudad, poniéndola en puntos intermedios, de N.E. á S.O. Mas, como esto no es posible, porque no se ha inventado todavia una palanca bastante poderosa para levantar á toda una ciudad, la defectuosa orientacion puede ser corregida, en parte, estableciendo avenidas diagonales; y á eso tiende el proyecto del ex-intendente doctor Crespo, de que hablo en otra parte.

Garay asentó, pues, el imperfecto cuadrado de su modesta ciudad, á pocos pasos de la ribera derecha del rio de la Plata, contribuyendo él tambien, por su parte, sin saberlo tal vez, á confirmar un hecho que es de observacion universal, á saber, que la mayor parte de las ciudades eligen para su asiento la márgen derecha de los cursos de agua.

Un distinguido higienista, que ha hecho esta observacion, se pregunta si hay para esta predileccion de las ciudades, una esplicacion plausible, ó si es preciso no ver en ella nada más que la casualidad; y no se dá cuenta de ella, sino por las ideas supersticiosas de presagio feliz ó siniestro (*sinister*) que los antiguos atribuían en todo al

lado derecho y al izquierdo Era natural, entónces, dice, que ellos estableciesen, cuando lo pudiesen, sus *castra* ú *oppida*, que habian de ser más tarde ciudades, sobre la ribera derecha de los cursos de agua. (*)

Pero Buenos Aires, á pesar de encontrarse sobre la márgen derecha de un gran rio, no es una ciudad litoral, como indebidamente se le llama; y á pesar de estar edificada sobre una extensa llanura, ligeramente accidentada al norte, y con pequeñas fajas de monte hácia la costa oceánica, con una pequeña pendiente de este á oeste, no es tampoco una ciudad de llanura.

Necesita, para ser de llanura, no tener á su frente á su hermoso y caudaloso rio, principal elemento de su riqueza, de su progreso y de su cultura, porque la pone diariamente en comunicacion con los vapores, que le traen de las viejas sociedades europeas, la última palabra en las artes, en las ciencias y en las letras, operando en su organismo algo como una transfusion; y precisa, para ser litoral, estar situada sobre el borde del mar.

Es, pues, Buenos Aires, sencillamente, una ciudad fluvial; y bien satisfecha y orgullosa de serlo debe estar; porque, además de la ventajosa situacion, en riqueza, en cultura y en letras, que tal hecho le produce, el estar, como se encuentra, á la márgen de un rio como el de la Plata, significa tener asegurada agua pura y abundante para las múltiples necesidades de la vida y de la industria, lo que es ya un gran elemento de vitalidad, cuando las ciencias sanitarias empiezan á medir la salubridad de las poblaciones por los litros de buena agua de que dispone diariamente cada habitante.

Buenos Aires ha presentado hasta ahora en su crecimiento, una tendencia que ha sido observada tambien en muchas otras ciudades europeas y americanas: se ha extendido hácia el occidente, con predileccion á cualquier otro rumbo. La gran masa de la poblacion, la mayor riqueza, el mayor y más valioso número de edificios, el mayor número de sus centros de diversion, hasta de sus espacios aereatorios, se encuentran en aquel rumbo.

Es esta, como digo, una tendencia que se observa en Paris, en Lóndres, en Viena, en Berlin, en San Petersburgo, en Turin, en Tolosa, en Montpellier y hasta en Pompeya, segun un escritor científico.

Ha contribuido principalmente á este resultado la imposibilidad en que la poblacion de esta ciudad ha estado de extenderse hácia el sud, por los terrenos bajos y anegadizos que por esa parte la limitan, y en particular hácia el este, por el rio de la Plata que tiene á pocos pasos; pero, una vez que terminen las obras del puerto actualmente en ejecucion, se ganará á las aguas una extensa cantidad de tierra, que los ingenieros directores estiman, por lo ménos, en 1.000.000 de metros cuadrados, ó 59 manzanas.

Como el futuro puerto de la ciudad estará ubicado en la actual ribera, desde la Boca del Riachuelo hasta la usina del gas, quiere decir que en todo ese espacio de tierra podrá alojarse una masa considerable de poblacion.

(*) Véase: Fonssagrives: *Assainisement des villes.*

Ademas, existen diversos proyectos, uno particularmente de la Intendencia Municipal que será convertido muy pronto en ley, para ensanchar la ciudad sobre el Rio de la Plata, en la parte comprendida entre el punto donde termina el puerto en construccion y el Arroyo de Maldonado. Realizando esta idea, la ciudad ganaria, por este lado, una superficie de tierra que no bajaria de 2.444.712 metros cuadrados

De suerte que el dia, no muy distante, en que terminen las obras actualmente en ejecucion ó en proyecto, y esta ciudad tenga el puerto que le reclaman su vastísimo comercio y su importante tráfico marítimo, se detendrá el inconciente crecimiento que hasta ahora ha operado hácia el occidente, y los higienistas que sobre este hecho se han lanzado á dar sagaces razones meteorológicas, comprenderán que han perdido su tiempo.

Segun una tradicion generalmente admitida y repetida, Buenos Aires debe el nombre que lleva indebidamente, á una exclamacion de D. Sancho del Campo, cuñado de D. Pedro de Mendoza, lanzada al pisar por primera vez esta region, en la que inmediatamente se refundó la ciudad que anteriormente había sido destruida por los indios querandies.

A estar á aquella tradicion, al desembarcar en el Riachuelo D. Sancho del Campo, esclamó: *¡qué buenos aires hay aquí!* Y de ahí el nombre de *Nuestra Señora de Buenos Aires* con que se la bautizó en la primera fundacion, y que ha conservado hasta el presente.

Pero, á juicio del distinguido historiador argentino Dr. Vicente F. Lopez, (*) es otro el orígen del nombre de esta ciudad, y las razones en que funda su afirmacion, son más aceptables y verosímiles que las que ha trasmitido la tradicion.

«La expedicion de Mendoza, dice el Dr. Lopez, fué aparejada en Cádiz y tripulada por marinos gaditanos. Los navegantes de este puerto estaban entonces congregados en una Cofradía Religiosa de Hermandad y socorros mútuos, bajo la advocacion de *Nuestra Señora la Virgen Maria de los Buenos Aires*, es decir, de los *Buenos Vientos*, y al zarpar á sus diversas expediciones, sobre todo para aquellas que eran largas y peligrosas, cumplian con los deberes religiosos de la Hermandad, haciendo ofrendas, súplicas y actos propiciatorios para que la Vírgen, su patrona, los favoreciese con buenos aires.

«Es de tenerse tambien presente que ninguna travesía ofrecen los mares del mundo, más benigna, y menos expuesta á contrastes, que la que se hace de España ó de Portugal al Rio de la Plata; y como la expedicion de Mendoza realizó su viaje de setiembre á febrero, que es cuando las brisas del sudeste (la virazon) se hacen normales, han debido notar con profunda satisfaccion y gratitud este señalado favor de la *Vírgen Maria de los Buenos Aires;* y consagrar con un acto de devocion el nombre de la region á que habían aportado. Pudo tambien ser que al tomar tierra hubieran todos exclamado con júbilo: *Qué Buenos Aires* nos ha concedido la Vírgen, ó hemos tenido.

«El valor religioso de esta advocacion y el respeto que merecía, fué sin duda lo que hizo que ese nombre fuese conservado por los posteriores ocupantes, á pesar del descalabro de Mendoza y del consiguiente abandono que sus compañeros hicieron del punto que habían ocupado.»

(*) Véase «Historia de la República Argentina», tomo I, pág. 144.

CAPÍTULO III.

MENSURAS, TRAZAS Y LIMITES

Construccion de una arca en 1590 para guardar la traza — Primera mensura del ejido en 1608 — Rumbo y extension del mismo — Direccion de las calles — Cercenamiento de la traza en 1768 — Plano de la division hecha en 1794 — Plano de la primera numeracion de manzanas de 1810 — Plano de 1822, dedicado á Rivadavia — Límites fijados por las leyes de 1826, 1853, 1862, 1863, 1867, 1880 y 1887 — Profecia del ingeniero Pellegrini — Extension actual de la capital.

La primera mensura séria que se hizo del ejido de la ciudad de Buenos Aires, fué decretada por el gobernador Hernando Arias de Saavedra, el 6 de diciembre de 1608.

Anteriormente, en la reunion del Cabildo que tuvo lugar el 9 de julio de 1590, diez años despues de la fundacion, el procurador Mateo Sanchez propuso que se construyese una arca para depositar en ella «la traza y provisiones y cédulas reales que hubiere en esta ciudad». Y agregó, además: «Que para que esté biba la traza, porque en el della pergamyno se borran de suyo los nombres de los vezinos por no hazer impresion la tinta en el pergamyno y conviene que traslade en papel con autoridad del Cabildo.»

En virtud de este pedido, las mercedes del Cabildo, como llama el acta á los miembros de esta corporacion, «proveyeron y acordaron que, para el medir de los solares, para que ningun vezino sea osado á edificar hasta tanto que se llamen los que se nombraren y nombraron á Francisco Bernal y á Juan Sanchez Pompas; como á regidor: conforme al pedymiento del dicho Procurador y que el dueño del solar sea obligado á dar una gallina á cada uno y que el dueño del dicho solar no sea osado á edificar en solar suyo *sin primero ser medido* por los dichos nombrados so pena de seys pesos etc.

«En lo que toca *á la medida*, dixeron que ya ay sobre ello proveydo en este Cabildo. (*)

Despues de estas medidas, que en realidad importan la formacion de un catastro de las tierras de la traza de la ciudad y de las del ejido, y de otras disposiciones relacionadas con esta materia, que constan de los *Acuerdos del Extinguido Cabildo*, la primera mensura séria, como ya he dicho, es la del gobernador Saavedra de 1608.

Esta medicion fué ordenada, segun manifestacion hecha por el gobernador ante el Cabildo, «por las quejas que cada dia vienen ante S. S.; agraviándose los vecinos y moradores de esta ciudad, en razon de las tierras y chacras y estancias que tienen, di-

(*) Véase *Acuerdos del Extinguido Cabildo*, tomo I, pág. 73 y 74.

ciendo que otros vecinos se les meten en parte de ellas; todo á causa de la poca justificacion, cuenta y razon que hay en lo que á cada uno pertenece: de no hacerse luego las medidas y amojonamientos como conviene; y así muchas personas tienen y poseen tierras sin títulos, órden ni razon alguna,» etc.

En un acuerdo del Cabildo, celebrado dos dias despues del anterior, se trata de lo que debia hacerse en razon de las medidas y amojonamientos de las tierras y chacras; y, en vista de que no consta por los documentos de la fundacion, el rumbo que se ha de tomar en las mediciones, se resuelve diputar «personas peritas» para que, asesoradas por los vecinos que habían asistido á la fundacion y conocían los primeros rumbos, «declaren y señalen el que se ha de llevar y tomar, como en sus conciencias les pareciere, para que no haya agraviado; y debajo de juramento, despues de haberlo visto por vista de ojos, lo declaren.»

La fijacion de los rumbos y medicion del ejido tuvo lugar, por fin, el 16 de diciembre de 1608. En ese dia, se reunieron el gobernador señor Hernando Arias de Saavedra, el capitan Víctor Casco de Mendoza, Bartolomé Lopez y Juan Nieto de Humanes, regidores, nombrados por el Cabildo, y Francisco Bernal y Martin de Rodrigo, medidores y amojonadores juramentados; «y estando fuera de los solares de esta ciudad, al fin de la calle de la plaza, donde está el solar de las casas de Cabildo que es al poniente, se tomó con el aguja el rumbo que tienen las calles, que es de norte á sur, y se comenzó á medir: primero, desde el fin de la cuadra de la plaza, la mitad de la frente del dicho ejido, por la banda de esta ciudad hácia la de Santa Fé; respecto de que por la dicha banda se señaló por el poblador, por mojon de la frente del ejido la primera punta que hace la barranca del Rio de la Plata, yendo hácia el rio de las Conchas, y no se halla claridad del linde de la frente del dicho ejido de la banda del Riachuelo. Y se le echaron á la dicha mitad, de frente doce cuadras de á ciento cincuenta y una varas; y vino á caer el mojon nuevo en la cruz grande de la hermita de San Sebastian, que es un poco más adelante de la dicha punta; y la dicha cruz se señaló y quedó por mojon el sitio donde está. Y habiéndose tomado por ella la derecera por los rumbos de las calles, se midió desde la barranquilla donde bate el agua del rio, la tierra adentro la legua de largo que señaló y dió el fundador para el dicho ejido; y se puso un mojon junto al camino real que va al Monte Grande. Y acabada la dicha legua, se puso otro mojon, desde el cual se tomó el rumbo para la derecera de las cabezadas del dicho ejido, y se midieron y echaron veinte y cuatro cuerdas, y se puso otro mojon que vino á caer en frente del corral viejo de las vacas».

Pero, no habiéndose concluido de medir el ejido el dia 16, se prosiguió la operacion el 17 por las mismas personas que figuraron en la primera medicion. En esta segunda, «estando en la misma boca de la calle, donde se midió la otra mitad, se fué midiendo la del frente, hácia la dicha parte del Riachuelo, y se hallaron otras tantas medidas como á la otra mitad; y se puso un mojon en la punta de la zanja de la cuadra de Ruiz Diaz Guzman. Y de allí, por los mismos rumbos de las calles, se tomó con el aguja la derecera de la tierra adentro, y desde la barranquilla donde bate el agua del rio, se midió la legua de largo, y se puso otro mojon más adelante; y ajustada la dicha legua vino á caer el mojon en el que estaba hecho de las cabezadas, frontero del corral de las vacas.»

Estas fueron las principales diligencias de la primera mensura del ejido, practicada en 1608.

Pero, además de estos antecedentes, que son de gran importancia, existe, felizmente, un documento que, á pesar de algunos defectos de que adolece, es de un incalculable valor histórico. Me refiero á una copia del plano de la propia mensura de 1608, sacada de los libros del antíguo Cabildo, por el agrimensor Manuel Ozores, en 1792.

El señor Ozores acompaña la copia del plano con esta nota: «Se advierte. Que despues de muchos años de haberse fundado esta ciudad, se establecieron los rumbos para las suertes de chacras y estancias, y son: Nordest á Suduest, y Noruest á Suest. Y la planta de la ciudad devaxo de la direccion del Norte á Sur, y Este á Oeste, y por consiguiente, siguiendo estos rumbos la planta de la ciudad deve de seguirlos tambien su exido por determinarse así en una mensura que se practicó el siglo pasado y muchas en el que estamos, como más largamente consta de un plano que años pasados he visto en casa del finado don José Custodio y hera el mismo que se levantó en la primer mensura que se hizo del exido y con arreglo á aquel original saqué este testimonio, y por acuerdo de 5 de Setiembre de 1792, mandaron los señores de la Junta Municipal de Propios de esta ciudad, entregase el que presento á dicha Junta.—Buenos Aires, 2 de Octubre de 1792».

Como muy bien lo hace notar Trelles, (*) el agrimensor Ozores no menciona si la copia la sacó del original que se encontraba en poder del señor Custodio, ó si solo se arregló á él en los rumbos de la planta y ejido de la ciudad y el correspondiente á las suertes de chacras; pero parece que hizo esto último, porque comprende tierras que no se midieron en la primitiva mensura, como las de los belermos, que se establecieron recien en 1748, y las comprendidas entre la ciudad y el Riachuelo, que son de medicion posterior.

Además, en la copia del plano de la mensura de 1608, hecha por el señor Ozores, la planta de la ciudad mide 25 cuadras de frente, siendo que, como lo hemos visto, (**) de acuerdo con lo establecido por el fundador, tenía 24.

El ejido de la ciudad aparece dividido en fajas de tierra con determinacion del precio por cuadra; pero de los antecedentes publicados, no se sabe si ese precio es por arrendamiento ó por venta.

Aparte de estas y otras deficiencias, el plano de la mensura de 1608, que trascribo enseguida, tiene verdadera importancia intrínseca, porque demuestra la division y rumbos de la tierra, y sirve de punto de comparacion.

Entre los documentos relativos á la mensura del ejido, no figura el que se refiere á la direccion dada á las calles; pero, por la nota puesta al pié del plano anterior, consta que «el rumbo que se dió al exido fué el de Norte á Sur, *siguiendo el de las calles de la ciudad*, segun está constante de la diligencia que se practicó en 16 de Diciembre de 1608»....

Terminada la mensura de 1608, el gobernador y el cabildo prosiguen, cada uno

(*) *Registro Estadístico de Buenos Aires*, año 1859, tomo I, pág. 12.
(**) Véase el capítulo I.

B B

PLANO DE LA PRIMERA MENSURA

DE 1608.

FAXA DE Á .... PESOS CUADRA.

FAXA DE Á ...... PESOS CUADRA.

FAXA DE Á .... PESOS CUADRA.

FAXA DE Á .... PESOS CUADRA

500 1000 1500 2000 VARAS

FAXA DE Á 5 PESOS CUADRA.

B B

A A

en su puesto, su tranquilo y estéril sueño colonial, despertados, de vez en cuando, por los fútiles asuntos que por aquellos tiempos preocupaban la atencion de los representantes de S. M. el rey de España.

El modesto vecindario, por su parte, reatado por las mil imposiciones y gabelas de la atrasada legislacion de la época; condenado á un estúpido monopolio comercial y á una odiosa y paternal tutela de la autoridad, que se entromete hasta en la fijacion del precio puesto á un par de zapatos ó á una levita, (*) participaba tambien del sueño de plomo que dominaba al cabildo y solo era sacudido, á largos intervalos, por los preparativos que se hacían para festejar el dia del Patrono, ó la llegada de algun gobernador.

Así, en medio de esta inaccion paralizadora y de errores políticos y económicos que aplastaban el desarrollo de las colonias americanas, transcurren 160 años, y en 1768 las tranquilas deliberaciones del cabildo se encuentran agitadas por el proyecto de proceder á una nueva mensura del ejido.

No era ya, como en los tiempos del gobernador Saavedra, el deseo de cortar las cuestiones que se suscitaban entre los vecinos por los mal delineados límites de sus propiedades, lo que empujaba al cabildo á proceder á una nueva mensura del ejido. Era una poderosa razon económica la que esta vez determinaba el proceder del alto cuerpo deliberante de la colonia.

Sucede que, encontrándose exhausto el tesoro de la comuna, como una consecuencia del atrasado régimen administrativo que imperaba entonces, el rey concedió á la ciudad, el 7 de setiembre de 1761, el derecho de cobrar anualmente cinco pesos por cada cuadra de las que poseían los vecinos del ejido, para aumento de sus propios: y, como era natural, este nuevo impuesto con que se iba á concluir de agoviar al esquilmado vecindario, no podía percibirse sin medir de antemano las tierras de la ciudad.

Todos los acuerdos del cabildo relativos á esta mensura, han sido felizmente publicados, (**) y de ellos consta un expediente curiosísimo, inventado por los cabildantes para aumentar los fondos de la pobre caja colonial.

Hasta entonces la traza de la ciudad propiamente dicha, conservaba las 16 cuadras de frente que le había dado el fundador en 1580, y las 12 de fondo en que se aumentaron en 1602 las 9 de Garay, formando un cuadrado de 192 cuadras.

El ejido, por su parte, tenia los primitivos límites de la fundacion: 24 cuadras de frente, de las cuales 8 lindaban con el de la ciudud, por 40 de fondo; en todo 960 cuadras cuadradas.

Con estos antecedentes, se inicia en el cabildo la medicion del ejido para aumentar los fondos comunales, de acuerdo con la gracia concedida por S. M., que tan pocas acordaba á la pobre colonia; y pensando sus mercedes los señores cabildantes que las tierras del ejido eran insuficientes para que el impuesto fuese de alguna consideracion, resuelven aumentarlas, decapitando la traza de la ciudad, es decir, quitándole 7 cuadras de frente, de las 16 que le dió el fundador. Buenos Aires quedaba reducida entonces á 108 manzanas!

(*) Véase el tomo II de los *Acuerdos del Extinguido Cabildo de Buenos Aires.*

(**) Véase *Coleccion de leyes y decretos* de Angelis, tomo III, y *Registro Estadístico de Buenos Aires*, año de 1858, tomo 1.

Este original acto de administracion del cabildo, no pasó sin observacion en el seno de esta misma corporacion, y uno de sus miembros, su merced el alcalde de primer voto, se permitió dirigirle algunas sensatas objeciones que la historia ha recogido.

Estudiando el señor alcalde el acuerdo del cabildo de 1762, manifiesta que se aumenta por él la traza de la ciudad hácia el oeste «porque siendo cierto que nunca se le han computado más que 9 cuadras de fondo ó en cuadro, se determina que se les hayan de regular 12, de modo que por el aumento de estas tres cuadras vienen á incluirse en la traza de esta ciudad segun la extension de su frente y que se hace en dicho acuerdo 72 cuadras, que deben quedar en el ejido, y consiguientemente á perjudicarse los propios de ella en 360 pesos anuales, que debe reputar por los réditos de aquel fondo, que corresponde...»

Y agrega las siguientes atinadísimas observaciones, que demuestran la injusticia de la medida propuesta:

....«y que debe advertirse que siendo estas inmediatas cuadras las más apreciables, y en que por lo mismo que tienen edificado en ellas, se verán precisados á mantenerse en su posesion los sujetos que las ocupan, es aun más que seguro y cierto el percibo de esta parte de propios que deben redituar, *¿qué razon hay para que aquellos sujetos que ocupan en el ejido cuadras más distantes, hayan de sufrir la imposicion, y estos que soportan la utilidad de la inmediacion y otras que les son consiguientes hayan de quedar libres por la voluntaria extension que hace este ilustre Cabildo?*»

No obstante estas justas razones, el ilustre Cabildo insistió en su proyecto, y el cercenamiento de 7 cuadras del frente de la traza de la naciente ciudad de Buenos Aires, quedó decretado.

La mensura se practicó por el ingeniero Bartolomé Howell, dando principio á la operacion el 6 de setiembre de 1768. El importe del ejido ascendió á 3832 pesos 2 rls., y las personas que lo ocupaban á 740. Las cuadras del mismo eran 720, que hacían una suma de 3600 pesos.

El croquis que acompaño, dá una idea de las proporciones á que quedó reducida la traza de Buenos Aires.

Hasta 1780 eran solamente dos los jueces ordinarios que existían en esta ciudad, de donde resultaba que, «por muy celosos que anduviesen en el desempeño de sus cargos, no podían en todas partes llenar sus respectivas obligaciones, y los mayores delincuentes lograban, con la pronta fuga, la impunidad de su crímen; y otros desórdenes no se corregían por ignorarlos los mismos que debían reprimirlos.» (*)

Para proveer á estas apremiantes necesidades de seguridad pública, como á muchas otras, no menos imperiosas, de policía municipal, el virey Juan José de Vertiz, que ha sido el más progresista de cuantos han gobernado en el Rio de la Plata, estableció, en 1780, diez y seis comisarios, correspondientes á otros tantos barrios en que dividió la ciudad.

El sistema implantado por el virey Vertiz, funcionó con éxito durante cierto tiempo; «pero sucedió con él, dice el virey Arredondo, lo que es muy comun á todas las cosas de

(*) Decreto del virey Juan José de Vertiz estableciendo *Comisarios de barrio.*

OESTE

EJIDO

DE LA

CIUDAD DE BUENOS AIRES

EN 1768

SUD

NORTE



los hombres: mucha actividad, mucho esmero y mucho vigor á los principios, despues cierta mediocridad, ó llamemos tivieza, y últimamente cierta especie de cansancio, que por precision trae siempre consigo cualquiera ocupacion fatigosa.»

Estando, pues, desvirtuada la progresista creacion de Vertiz, el virey Arredondo, al hacerse cargo del gobierno en 1790, se preocupó de corregirla, reconociendo la bondad de la primitiva institucion; y al efecto dictó un decreto por el cual se nombraban comisarios para veinte barrios, en que quedó dividida la ciudad, y se confiaban á aquellos muchas importantes funciones policiales y municipales.

Esta disposicion del virey Arredondo no tuvo cumplimiento hasta 1794, año en que se practicó el deslinde de los veinte barrios.

El plano que acompaño demuestra la division hecha en 1794, y dá una idea de la extension de cada uno de los veinte barrios, al mismo tiempo que sirve para conocer el número y nombre de las calles, plazas é iglesias que entonces tenía la ciudad.

Buenos Aires no es ya, en 1794, la nebulosa de 1580, ni aun el modesto villorrío de 1768! Sintiéndose estrecha, oprimida dentro de los límites de esta última mensura, ha ido, poco á poco, con el aumento incesante de la poblacion, que segun la manifestacion del virey Arredondo, se ha acrecentado enormemente con la declaracion del libre comercio, apoderándose del ejido. Esta vez es la hija la que devora al padre!

Hasta la decapitacion de 1768 tenía 192 manzanas. En 1794 aparece con 421!

En 1810, año de trascendentales acontecimientos políticos, que iban á cambiar fundamentalmente la marcha del país, se producen tambien actos importantes relacionados con la topografía de la ciudad.

En ese año, como lo digo en la *Historia Demográfica*, tienen lugar dos empadronamientos, uno decretado antes de la revolucion y el otro ejecutado despues de ella; y para practicar esta operacion, se numeran préviamente todas las manzanas de la ciudad.

Ya en 1808 se habían cambiado los anteriores nombres de las calles, sustituyéndolos por los de personas que se habían distinguido en la defensa de esta ciudad en las dos invasiones inglesas de 1806 y 1807, ó por el de hechos ó sitios ligados con estos acontecimientos.

En esta parte de mi trabajo, solo me interesa conocer la primera numeracion de las manzanas, dejando para despues los nombres de las calles, de que trataré en el capítulo correspondiente.

El siguiente plano hace conocer la forma en que se numeraron las manzanas, y otros hechos importantes de la topografía de la ciudad.

La traza de esta no ha experimentado modificacion alguna entre 1794 y 1810, segun se vé por la comparacion de los dos planos; pero, en cambio, una transformacion fundamental se ha operado en los nombres de las calles. Al hablar de ellas, en el capítulo IV, manifestaré los que han tenido en diversas épocas.

Division de la Ciudad de Buenos Aires, hecha en el año 1794 (20 Barrios)

Santa Bárbara
Bethlem
San Fermin
San Isidro
Concepcion
San Andrés
San Bartolomé
Rosario
Santo Domingo
San Francisco
San Cárlos
Cabildo
Las Torres
Piedad
Merced
Santa Lucía
San Nicolás
Santa Teresa
Santiago
Santa Catalina
Santa Rosa
Santo Tomás
Santa María
San Gregorio

San Pablo
Monserrat
Sts. Cosme y Damian
San Miguel
San Juan
San Pedro
San José
Santísima Trinidad
San Martin
Santo Cristo

PLAZA de la Concepcion
PLAZA Monserrat
PLAZA Nueva
Retiro

16 17 18 19 20
15 14 13 12 11
6 7 8 9 10
5 4 3 2 1

RIO DE LA PLATA

San Pablo
Monserrat
Sts. Cosme y Damian
San Miguel
San Juan
San Pedro
San José
Santísima Trinidad
San Martin
Santo Cristo

Numeracion de las manzanas de la Ciudad de Buenos Aires en el año 1810.

Plano topografico del nombram.to de las
Buenos Aires, y de los templos, plazas,
Dedicado al Señor D. Bernardino Rivadavia
Patagones
Brasil
Cochabamba
Sn Juan
Comercio
Europa
Estados Unidos
Independencia
Chile
Mejico
Venezuela
Belgrano
Biblioteca
Entre Rios
Solis
Zeballos
Lorea
Sn José
Sango del Estero
Salta
Lima
del Buen Orden
Tacuari
las Piedras
de Chacabuco
del Perú
Universidad
Reconquista
Balcarce
PLAZA DE LA INDEPENDA
PLAZA DEL BUEN ORDEN
PLAZA DEL COMERCIO
RIO DE

principales Calles de la Ciudad de

Edificios públicos y Cuarteles en el año 1822

Primer Ministro del Estado de la Provincia

Victoria
de la Plata
de la Piedad
Cangallo
Cuyo
Corrientes
Parque
Tucuman
del Templo
Cordoba
Paraguay
Charcas
Santa Fe
Santa Cruz

Callao
Garantias
Montevideo
Parana
Uruguay
Talcahuano
Libertad
del Cerrito
de las Artes
de Suipacha
de la Esmeralda
de Maypú
de la Florida
Catedral
de la Paz
del 25 de Mayo
de la alameda

PLAZA DE LOREA
PLAZA DEL PARQUE
PLAZA DE LA LIBERTAD
PLAZA DE LAS ARTES
PLAZA DEL TEMPLO
PLAZA DE LA VICTORIA
PLAZA 25 DE MAYO

26 27 27 28 28 29 29
O
26 27 27 28 28 29 29
19 18 18 17 17 16 16
19 18 18 17 17 16 16
11 12 12 13 13 14 14
V
11 12 12 13 13 14
4 3 3 2 2 1
C PO
L G LL
Ñ 3 3 2 2
B

LA PLATA

O
S N
E

Entre 1810 y 1827, se producen cambios radicales en la topografia de Buenos Aires.

Rivadavia, que es, despues de Vertiz, la figura edilicia más notable de la Historia Argentina; que con razon ha sido llamado el genio de la administracion, porque con sus sabios proyectos se adelantó mucho á su época, ocupa, primero, un ministerio en el progresista gobierno del General Rodriguez, y despues, la presidencia; y si el órden se consolida, si la instruccion derrama sus inapreciables beneficios en mayor abundancia, si el progreso material, que siempre acompaña al moral, se hace sentir con mayor fuerza, y si un soplo de nueva vida circula por el país, la edilidad tambien recibe un empuje poderoso.

Puede decirse con toda verdad y justicia que, despues de las mejoras de Vertiz, es recien entre 1822 y 1827 que la edilidad retoma su vuelo, y que muchos progresos, destinados á perpetuarse y á tener una influencia benéfica en el futuro, se realizan bajo la adelantada concepcion de Rivadavia.

Entre las muchas creaciones del eminente estadista, cuya descripcion me llevaría muy lejos, sacándome de este terreno esencialmente topográfico en que tengo que actuar, me bastará recordar, para mi objeto, las que se refieren al ancho de las calles y á la formacion de avenidas dentro de la ciudad.

Por eso esta toma un gran desarrollo, tanto en lo que se refiere á las nuevas construcciones que en ella se levantan, como á las masas de hombres que vienen de otras partes á fijar su residencia aquí.

Por el plano, dedicado á Rivadavia, que acompaño en seguida, puede verse con toda claridad cual era la extension de la ciudad en 1822, y puede notarse tambien cómo ya en aquella fecha aparecen por primera vez las calles y plazas con los nombres que la mayor parte de ellas han conservado hasta el presente.

La ciudad de Buenos Aires ha sido en todo tiempo la capital histórica y de hecho de la República, y aun cuando en ciertos momentos los intereses políticos que en ella han preponderado han impedido que sea la capital de derecho, en el fondo todos los hombres que han gobernado en el país no han podido menos de reconocer que este hecho histórico debía algun dia realizarse.

Es que Buenos Aires, por un envidiable poder, que no tiene nada de misterioso, como dice Duruy, pero que se encuentra unido á ciertos sitios predilectos, ha ocupado siempre un lugar prominente en el cuerpo de que forma parte.

Durante el vireinato, fué residencia obligada de las autoridades españolas; más tarde, todavía con los pañales del vireinato, siente hollado su suelo por la planta del invasor, y se levanta, lucha y vence á aguerridos veteranos; en su seno nace la idea grandiosa de la independencia y se extiende y propaga como una chispa por todo el país; arma el brazo libertador de San Martin, el genio de la guerra, y Rivadavia, el genio de la administracion, despide desde este foco sus rayos vivificadores en grandes reformas y atrevidas concepciones; y, para que lo malo vaya asociado á lo bueno en los grandes hechos humanos, Rosas, el genio de la destruccion, lanza tambien desde este centro sus rayos exterminadores.

La primera ley que se dictó declarando á Buenos Aires capital de derecho de la

nacion, es la del 6 de marzo de 1826. Fué dada por el Congreso General Constituyente de las Provincias Unidas, durante la memorable presidencia de Bernardino Rivadavia.

Los límites que esta ley fijaba á la capital, eran los comprendidos entre el puerto de las Conchas y el de la Ensenada y entre el Rio de la Plata y el de las Conchas hasta el puente llamado de Marquez, y desde éste tirando una línea paralela al Rio de la Plata hasta dar con el de Santiago.

La capital comprendía entónces, como se vé por estos límites, una inmensa superficie territorial, porque tomaba una gran parte de lo que hoy constituye la provincia de Buenos Aires.

Pero esta ley de verdadera decapitacion de la provincia de Buenos Aires no fué cumplida. La dim'sion de Rivadavia, la revolucion de Lavalle y todos los acontecimientos políticos y militares que se desarrollaron en el país, fueron un obstáculo para ello. Despues vino Rosas, que hizo de esta ciudad el centro irradiante de su tiranía.

Caída la tiranía, se dictó en 1853 la constitucion nacional, en la cual se establecía que la ciudad de Buenos Aires sería residencia de derecho de las autoridades nacionales. Esta disposicion tampoco se cumplió.

En 1862, el gobierno provisorio de la nacion trató de federalizar todo el territorio de la provincia á fin de que fuese la residencia de las autoridades nacionales. Rechazada esta proposicion por la legislatura de Buenos Aires, se dictó, en 1863, por el congreso nacional, una ley declarando á la ciudad capital provisoria de la nacion, «hasta tanto que el congreso dicte la ley de capital permanente».

Los límites que esta ley fijaba al nuevo territorio, no estaban claramente expresados. Se refería únicamente al «municipio», sin expresar sus límites. No obstante, en esta misma forma continuó por algunos años.

En 1867 una nueva ley de la nacion vino á llenar la deficiencia dejada por la anterior. Ella dijo: Los límites del municipio de la ciudad de Buenos Aires serán: Por el norte, el Arroyo Maldonado, desde su embocadura en el Rio de la Plata hasta tocar el límite este del terreno conocido en el plano de Sourdeaux con el nombre de Calderon. Al oeste, una línea que, limitando los terrenos conocidos en el mismo plano con los nombres de J. Marcos y Lumb, termine en el ángulo sud-este de este último terreno; y desde aquí por una línea que termine en el ángulo sud-oeste del terreno designado con el nombre de Arroyo, y desde este punto hácia el este, hasta tocar el ángulo nord-oeste del terreno Albin; desde aquí en direccion al sud por la calle que limita las propiedades Paso, Bejarano, Roy y Pereyra, hasta la interseccion con la calle de la Arena; desde este punto, una recta hasta el puente Alsina. Al sud el Riachuelo de Barracas hasta su confluencia con el Plata. Al este, el litoral del Plata hasta la boca de Maldonado.

Los límites que esta ley fijó á la capital, comprendían, segun el Censo nacional de 1869, una superficie de territorio de 3936 hectáreas.

La fijacion de estos límites fué hecha de acuerdo con el plano del ex-capitan de la marina francesa D. Adolfo Sourdeaux, en momentos en que el antíguo Departamento Topográfico de la provincia de Buenos Aires tenía en elaboracion su gran plano que lleva la fecha de 1867.

Con motivo de este último plano, se suscitó entre el Departamento Topográfico y

la corporacion municipal, representada por su ingeniero el señor Carlos E. Pellegrini, una interesante discusion, que dió márgen á un expediente que he tenido ocasion de leer en el archivo de la Oficina de obras públicas de la Municipalidad.

Pretendia el señor Pellegrini, con una vision muy clara del desenvolvimiento que en el futuro tendría la ciudad, aumentar los límites de esta, mucho más allá de lo que iba á hacerlo la ley, segun el plano de Sourdeaux, quitando á este efecto, á los partidos de Flores y Belgrano, una buena parte de su territorio, aunque no en las proporciones en que se ha hecho despues.

El señor Pellegrini quería que los límites de Buenos Aires fuesen: por el norte, el Arroyo Maldonado, desde su boca hasta un punto del cual, bajando una línea perpendicular sobre el gran camino de Flores y la via férrea que lo costea, la prolongacion de esta línea vaya á dar con el puente Alsina; del lado del sud, el rio de Barracas, desde su boca hasta este puente; del lado del este, el litoral del Plata, desde la boca del rio de Barracas hasta la del arroyo Maldonado; del lado oeste, la precitada línea perpendicular, comprendida entre estos dos afluentes.

Proponía, además, el señor Pellegrini, que en el nuevo plano en confeccion se estableciese desde entonces la traza que la ciudad tendría en lo futuro, una vez que su poblacion se fuese extendiendo; que se proyectase las nuevas calles y que se rectificase las existentes, es decir, proponía que se hiciese, en 1866, lo que, despues de casi un cuarto de siglo transcurrido y de muchos perjuicios sufridos, trata de hacer la municipalidad.

Ninguna de las progresistas indicaciones del ingeniero Pellegrini fueron, desgraciadamente, aceptadas en aquella ocasion. Pero este hombre, que sin duda alguna tuvo la vision de lo que pasaría en 1887, dejó consignada en la última comunicacion estas palabras referentes á la extension de los límites del municipio: «No tengo esperanza que mi proyecto triunfe, por cuanto conozco el poder de la influencia personal que se cierne sobre las dos aldeas de Belgrano y Flores para protegerlas. Pero habré hablado con prescindencia de pequeños intereses y mirando solo en el porvenir y por las conveniencias del gran pueblo á que *esos apéndices mañana pertenecerán.*»

El año 1880, despues de sangrientos combates, se dió por el congreso de la nacion, reunido en Belgrano, la ley que declaraba á la ciudad de Buenos Aires, capital permanente de la República, dándole los mismos límites territoriales que le asignaba la ley de 1867; y en 1887 se realizó, por fin, la profecia del ingeniero Pellegrini. Una ley del congreso de ese año, aceptada por la legislatura de Buenos Aires, declaró anexados á la capital federal los territorios de Flores y de Belgrano, «esos apéndices que algun dia le pertenecerán».

Por virtud de esta disposicion, la capital de la República ha aumentado considerablemente su territorio.

Los ingenieros encargados por los respectivos gobiernos de la nacion y de la provincia para hacer la medicion de los nuevos límites, señores Blot y Silveyra, no se han expedido en su cometido hasta la fecha (Octubre de 1888) á pesar del largo tiempo transcurrido; de suerte que no puedo presentar en este trabajo un dato oficial exacto.

Sin embargo, el Dr. Francisco Latzina, presidente de la comision del Censo, ha ejecutado, á mi pedido, para llenar el vacío dejado por los ingenieros oficiales, una me-

dicion planimétrica, basada sobre uno de los mejores planos que existen hasta la fecha, para conocer, siquiera aproximadamente, la extension de la capital argentina.

He aquí el trabajo del doctor Latzina:

Estension del actual ejido de la Capital Federal, segun una medicion planimétrica efectuada en el plano, dicho catastral, de la Sociedad Anónima "Talleres de la casa Amarilla".

(Extension del antiguo Municipio $4484^{ha}57^{a}46^{ca}75$)

SECCIONES	HECTÁREAS	AREAS	CENTIÁREAS	SECCIONES	HECTÁREAS	AREAS	CENTIÁREAS
Iª [1]	68	53	12,50	XVª [3]	162	84	37,50
IIª [1]	64	37	50,00	XVIª	90	15	62,50
IIIª	65	7	81,25	XVIIª [4]	789	87	50,00
IVª	62	50	—	XVIIIª	179	25	—
Vª	67	40	62,50	XIXª	899	37	50,00
VIª	62	15	62,50	XXª	240	37	50,00
VIIª	69	65	62,50	XXIª	281	35	93,75
VIIIª	64	43	75,00	XXIIª	1 804	31	25,00
IXª	115	60	12,50	XXIIIª	2 687	37	50,00
Xª [2]	210	70	31,25	XXIVª	1 296	87	50,00
XIª	154	16	40,50	XXVª	3 071	50	—
XIIª	565	85	93,75	XXVIª	4 853	75	—
XIIIª	115	54	12,50	**Totales**	**18 141**	**42**	**59,25**
XIVª [1]	98	56	93,75				

La capital de la república tiene, segun estos datos, una superficie de 18141 hectáreas, 42 areas y 59,25 centiáreas.

La mayor extension, de Norte á Sud, es de 18 kilómetros, y de 25 de Este á Oeste

El perímetro del actual municipio es de 62 kilómetros y medio.

Es, pues, Buenos Aires, por su extension territorial, una de las mas grandes capitales de la tierra. Ella es mas grande que Paris (7802 hectáreas), que Berlin (6326), que Burdeos (3343), que Gasglow (2472), que Edimburgo (2376), que Dublín (1540) y que Hamburgo (1146).

El plano general, que acompaña á esta obra, hecho levantar por la comision del Censo, demuestra graficamente cual es la inmensa superficie territorial de la capital

[1] Los terrenos que se ganarán al rio con las obras del puerto, no incluidos.

[2] En la division policial antigua, tenia esta seccion $383^{ha}26^{a}56,25^{ca}$.

[3] En la division policial antigua, tenia esta seccion $279^{ha}57^{a}81,25^{c}$'.

[4] En la division policial antigua, tenia esta seccion $954^{ha}50^{a}$.

CAPÍTULO IV.

CALLES Y AVENIDAS

Latitud de las calles — Longitud de las mismas — Altitud — Profundidad — Nombres que han tenido en diversas épocas — Pavimentos — Historia de los mismos — Diversas clases — Defectos — Costo — Extension de todos los que existen en la capital — Veredas — Historia de las mismas — Latitud — Disposiciones municipales sobre calles y veredas — Avenidas — Las decretadas por Rivadavia — — La de Mayo — La de los señores Carranza y Solier — La de circunvalacion — Las diagonales del Doctor Crespo — La fluvial — Las proyectadas por el señor Lagos.

Al fundar Garay la ciudad en 1580, dividió el cuadrado que la formaba en cuadras de 151 varas, dejando 140 para las manzanas y 11 para las calles.

Esta es la primera disposicion que sobre latitud de las calles existe en la historia topográfica de Buenos Aires.

Con arreglo á esta determinacion, se midieron las manzanas, segun consta de las diversas mensuras que se practicaron, y el modesto plantel de ciudad se fué desarrollando.

Más tarde, en 1782, Cárlos III, en sus célebres *Ordenanzas de intendentes* para el vireinato de Buenos Aires, recomienda, en el artículo 64, á aquellos funcionarios, que «procuren tambien que cuando se hagan obras y casas nuevas, ó se derriben las antíguas, queden las *calles anchas y derechas.*»

Despues de estas disposiciones, y con sujecion á ellas, el organismo material de Buenos Aires sigue su evolucion hasta 1827, en que un hombre que tiene la vision clara del porvenir, presiente el inmenso desarrollo que con el andar de los tiempos tendrá esta ciudad, y comprende de cuan vital importancia es para ella que se la dote de calles anchas y aereadas, que sirvan de desahogo higiénico y faciliten la circulacion.

Bernardino Rivadavia, durante su pasajera y memorable presidencia, dispuso, en 1827, que se abriera una calle de circunvalacion, de 30 varas de ancho, que fuese la prolongacion de la del Callao, desde la de La Plata (hoy Rivadavia) hasta el bajo de la Recoleta; y la prolongacion de la de Entre Rios, desde la misma calle de La Plata, hasta el camino que conduce al Paso Chico.

Estableció tambien Rivadavia que se abriera cuatro calles de 30 varas de ancho cada una; la primera, siguiendo la de Corrientes; la segunda, la de Córdoba; la tercera la de Santa-Fe, y la cuarta la de Juncal, partiendo de Callao para el oeste las cuatro.

Decretó, además, que de la calle de La Plata al sud, y partiendo de la misma de circunvalacion, se abrieran otras cinco calles, con la misma extension que las anteriores,

la primera en direccion de la calle de Belgrano, la segunda en la de la Independencia, la tercera en la de San Juan, la cuarta en la de Patagones y la quinta en la de Ituzaingó.

Hizo Rivadavia algo más en obsequio del ensanche de las calles de Buenos Aires. Persiguiendo este mismo propósito, estableció, en 1821, siendo ministro del gobernador Rodriguez, que en toda delineacion que acordara el departamento topográfico debía entrarse dos varas la propiedad, de manera que la calle viniese á tener, con el andar del tiempo y el desarrollo de la edificacion, 15 varas de ancho.

No se detuvo aquí la iniciativa progresista del gran edil argentino, sino que por un artículo de esta misma anterior disposicion, ordenó al ingeniero en jefe del departamento topográfico, que hiciese observar rigurosamente que en las mismas cuadras de la demarcacion, las esquinas ó ángulos de calles no se edifiquen ó reedifiquen, sino ochavando la esquina por el corte de un triángulo isósceles, cuyos lados tengan tres varas cada uno.

Esta medida de Rivadavia no tuvo, como muchas otras, desgraciadamente, cumplimiento; y recien despues de sesenta años, cuando se ha renovado por completo el cuerpo material de la ciudad; y cuando, por consiguiente, se hubiese podido obtener lentamente la mejora que el estadista argentino anhelaba, ha venido á ordenarse que se ochaven las nuevas esquinas que se edifiquen.

Dispuso tambien Rivadavia, por el mismo decreto de 1821, que á las calles situadas fuera de la línea de demarcacion se les diera el ancho de 16 varas, «tomando iguales partes de uno y otro lado, siempre que las dos estén en la línea establecida, y, cuando no, se retornará el exceso que se ha ocupado sobre la calle, á más del que corresponde por esta disposicion».

Esta disposicion presentó en la práctica algunos inconvenientes; y, á fin de removerlos, el gobernador general Las Heras dictó un decreto el 7 de diciembre de 1824.

Por él estableció que, «cuando en una calle dentro de la línea de demarcacion, se encontrase la longitud de una boca-calle á otra, solo edificada en un solo costado, si los edificios que en él existen componen en su totalidad 35 varas de longitud, no se hará innovacion alguna en la línea de este costado, sino la que corresponda para que los edificios queden á la distancia de tres varas y media de la línea céntrica; *pero del costado opuesto se tomará en caso de delineacion, el complemento necesario para dejar la calle en anchura de 14 varas*». Es decir, ganando 3 varas sobre el ancho primitivo.

Estableció, además, que «cuando en una calle dentro de la línea de demarcacion, la longitud de una boca-calle á otra se halle despoblada por ambos costados ó existan en algunas de ellas edificios que en totalidad no compongan 35 varas, en caso de delineacion se colocará cada costado á la distancia de 8 varas de la línea céntrica, *para que la calle quede con la latitud de 16 varas.*» Es decir ganando 5 varas sobre el ancho dado por el fundador.

Tales son las principales disposiciones administrativas, tomadas desde la fundacion de la ciudad hasta la progresista administracion de Rivadavia, relacionadas con el ancho de las calles.

A ellas debe Buenos Aires haber alternado las estrechas calles de Garay, con las anchas, hermosas y bien plantadas avenidas de Rivadavia, que en número considerable y en gran extension, facilitan la circulacion hácia el oeste, y sirven para descentralizar y dar aire á masas numerosas de poblacion.

Por el reglamento para las construcciones, sancionado en 1887, que rige actualmente, todas las calles que se abran en adelante tendrán mts. 17,32 de ancho.

El número de calles existentes dentro de lo que constituye el antíguo municipio, sube á 258, segun una estadística formada á mi pedido por la oficina de Obras Públicas de la Municipalidad; la longitud llega á 759750 metros lineales, y la superficie total de las mismas asciende á 12.649.920 metros cuadrados.

Como se ha visto, las calles de 30 varas (25 m. 980) formadas por Rivadavia, son la continuacion de otras estrechas; de suerte que, á pesar de correr en la misma direccion, presentan con estas, cierta diferencia de latitud.

La calle de Rivadavia, por ejemplo, que corre del este hácia el oeste, es hasta Callao, ó sea en una extension de 2080 metros, de 11 varas (9 m. 526): de Callao hasta la plaza de Flores, en una longitud aproximada de 7920 metros, es de 30 varas (25.90) de ancho; desde este punto sigue todavia hasta el límite del municipio, segun la reciente cesion de territorios hecha por la provincia de Buenos Aires á la nacion; pero aun cuando de aquí para adelante continúa hasta corta distancia bordada por edificios, rigurosamente no puede ser considerada ya como una calle urbana, sino como una via rural.

Así es que el dia que, en el incesante desarrollo de la poblacion y de la edificacion en Buenos Aires, se haya suprimido la solucion de continuidad que hoy presenta la gran arteria de comunicacion de esta ciudad, y se camine desde la gran plaza de Mayo hasta la avenida de circunvalacion de 100 metros de ancho que se proyecta, por una masa compacta de edificios, la capital argentina tendrá una calle de 15,000 metros de longitud, la segunda en extension de las que existen en las ciudades del mundo, despues de la de Oxford de Lóndres, la cual, aun cuando no tiene más que 2 kilómetros, es continuada por otras, y llega á 17000 metros.

La calle de Santa-Fé, que corre en la misma direccion que Rivadavia, y que une la capital federal con el pueblo de Belgrano, hoy anexado á ésta, tiene, hasta el límite del municipio, una extension de 12000 metros; pero lo que rigurosamente puede llamarse la arteria urbana, tiene una longitud menor, acaso sea de 10000 metros. Presenta, en una extension de 2080 metros, una latitud de 11 varas, y el resto es de 30.

Las demás principales calles y avenidas formadas por Rivadavia, tienen la extension que en seguida expreso, debiendo advertir que en muchas de ellas sucede lo que he indicado respecto de Rivadavia y Santa-Fé: se prolongan tanto, fuera de la parte verdaderamente urbana, que no se les puede mirar como una sola calle, aunque dentro de muy poco tiempo lo sean.

Calles que corren de Norte á Sud	Artes, Buen Orden y Avenida Montes de Oca	mts.	8 000
	Callao y Entre Rios	»	8 500
Calles que corren de Este á Oeste	Corrientes	mts.	9 000
	Córdoba	»	10 500
	Belgrano	»	6 000
	Independencia	»	8 000
	San Juan	»	4 500
	Ministro Ingles	»	6 000

A pesar de estar situada la ciudad de Buenos Aires á 20 metros sobre el nivel del mar, se nota en ciertas calles algunas diferencias de nivel, felizmente poco sensibles.

Segun datos que he recogido en la comision de las Obras de Salubridad, llega á 16 metros la diferencia de nivel de las partes más altas de la ciudad, como ser plazas de Lorea y Mayo, y las partes más bajas, como Boca del Riachuelo, Paseo de Julio y Estacion Retiro del ferro-carril del Norte.

En el resto de la ciudad, como digo, la diferencia de nivel es poco sensible.

La altura de los edificios, que en ciudades de calles estrechas, tiene una gran nfluencia sobre la salubridad urbana, está determinada en Buenos Aires por una disposicion municipal del 24 de enero de 1882.

Hasta esa fecha, la materia estaba regida por una ley del 18 de julio de 1872, que disponia que se diese á los edificios sobre la via pública, la altura de 14 varas, siempre que el ancho de la calle no tuviese mayor extension, en cuyo caso podría aquella elevarse hasta igual altura, no pudiendo exceder de 20 varas.

Por la ordenanza del 24 de enero de 1882 se establece que, en las calles que no tengan más de 8,66 metros de ancho, la edificacion no podrá elevarse á mayor altura que á la de 12 metros 12 centímetros.

En las que excedan de los 8 m. 66 centímetros, podrá elevarse hasta el máximum de 14 metros.

La parte de la edificacion que se retire del perfil del frente, podrá elevarse en la misma proporcion que se retire, no pudiendo exceder en ningun caso de 17 metros 32 centímetros.

Por virtud de estas disposiciones, en las calles estrechas la altura de los edificios nunca podrá sobrepasar más que en una tercera parte la latitud de aquellas; y, por consiguiente, la profundidad de las calles no podrá asumir las proporciones que en algunas ciudades ha alcanzado, con grave perjuicio de la higiene.

Entre los muchos planos y documentos que he consultado sobre la topografia de Buenos Aires, no he encontrado el que se refiere á la primera designacion de nombres para las calles.

El plano más antíguo que he revisado, en el que por primera vez aparece ese dato, es el referente á la division eclesiástica de la ciudad en 6 parroquias, hecha en 1769.

Pero, como no trato de hacer un trabajo esencialmente histórico, sino topográfico, tomaré por punto de partida este último plano, para señalar los nombres que en diversas épocas históricas han tenido las calles de Buesos Aires.

En 1769 las calles que corren de norte á sud, designadas con nombres, llegaban á 10, y se llamaban: Cristo, San Martin, Santísima Trinidad, San José, San Pedro,



Witcomb Fot — Buenos-Aires

CAPILLA S^TA FELICITAS
en la Avenida Montes de Oca

San Juan, San Miguel, San Cosme y San Damian, Monserrat, y San Pablo, á las que hoy se conocen con los nombres de:

Al Sud:	Al Norte:
Balcarce	25 de Mayo
Defensa	Reconquista
Bolivar	San Martin
Perú	Florida
Chacabuco	Maipú
Piedras	Esmeralda
Tacuari	Suipacha
Buen Orden	Artes
Lima	Cerrito
Salta	Libertad

En aquel tiempo, como se vé, no había el cambio de nombre que hoy existe para las calles que corren de sur á norte, á partir de Rivadavia.

Respecto de las calles que corren de Este á Oeste, ellas tenían los siguientes nombres, comparados con los que hoy existen:

Rivadavia al Sud:	Rivadavia al Norte:
Las Torres — Rivadavia	Las Torres — Rivadavia
Cabildo — Victoria	Piedad — Piedad
San Carlos — Alsina	Merced — Cangallo
San Francisco — Moreno	Santa Lucia — Cuyo
Santo Domingo — Belgrano	San Nicolás — Corrientes
Rosario — Venezuela	Santa Teresa — General Lavalle
San Bartolomé — Méjico	Santiago — Tucuman
San Andrés — Chile	Santa Catalina — Gral. Viamont
Concepcion — Independencia	Santa Rosa — Córdoba
San Isidro — Estados Unidos	Santo Tomás — Paraguay
San Fermin — Europa	Santa Maria — Charcas
Bethlem — Comercio	San Gregorio — Santa Fe
Santa Bárbara — San Juan	

En 1808 se produce un cambio fundamental en la nomenclatura de las calles de Buenos Aires. En esa fecha, se sustituyen la mayor parte de los nombres del martirologio cristiano, por el de los héroes ó patricios que más se habían distinguido en las dos invasiones inglesas de 1806 y 1807, y por el de sitios ó recuerdos ligados con estos acontecimientos.

Por el plano de 1769 la designacion de nombres á las calles solo llega, hácia el Oeste, hasta la calle hoy denominada Salta, que era el límite de la primitiva traza, entonces San Pablo; y por el de 1808 aquella designacion se extiende, en el mismo rumbo, hasta la calle Somavilla, hoy Solis.

Por el plano de 1769 tambien, la determinacion de nombres á las calles que corren de este á oeste, solo llega, por el sud, hasta la calle Santa Bárbara, hoy San Juan; y

por el de 1808, aquella fijacion alcanza, en el mismo rumbo, dos cuadras más, es decir, hasta la calle hoy de Brasil, entonces Cabieces.

Para mejor inteligencia del lector, pondré, en dos columnas paralelas, los nombres de las calles en 1769 y en 1808:

Calles que corren de Este á Oeste:

DE RIVADAVIA AL SUD		DE RIVADAVIA AL NORTE	
En 1769	En 1808	En 1769	En 1808
Las Torres	Reconquista	Las Torres	Reconquista
Cabildo	Villota	Piedad	Lezica
San Cárlos	Alzaga	Merced	Saens Valiente
San Francisco	Villanueva	Santa Lucia	Mansilla
Santo Domingo	Pirán	San Nicolás	Inchaurregui
Rosario	Basualdo	Santa Teresa	Merino
San Bartolomé	Agüero	Santiago	Herrera
San Andrés	Capdevila	Santa Catalina	Ocampos
Concepcion	Monasterio	Santa Rosa	Yañez
San Isidro	Ituarte	Santo Tomás	Belgrano
San Fermin	Iglesias	Santa Maria	Fantin
Bethlem	Nuñez	San Gregorio	Rio Rodriguez
Santa Bárbara	Baragaña	—	—
—	Valencia	—	—
—	Cabieces	—	—

Calles que corren de Norte á Sud:

DE RIVADAVIA AL SUD		DE RIVADAVIA AL NORTE	
En 1769	En 1808	En 1769	En 1808
Santo Cristo	Arce	Santo Cristo	Arce
San Martin	Liniers	San Martin	Liniers
Santísima Trinidad	Victoria	Santisima Trinidad	Victoria
San José	Unguera	San José	Unguera
San Pedro	Lasala	San Pedro	Lasala
San Juan	Correa	San Juan	Correa
San Miguel	Parejas	San Miguel	Parejas
San Cosme y Damian	Ribas	San Cosme y Damian	Ribas
Monserrat	Varela	Monserrat	Varela
San Pablo	Velarde	San Pablo	Velarde
—	Irigoyen	—	Irigoyen
—	Pazos	—	Pazos
—	Mujica	—	Mujica
—	Maderna		Maderna
—	Somavilla		Somavilla

Entre 1808 y 1822 tiene lugar la última y más fundamental modificacion en los nombres de las calles, muchos de los cuales subsisten hasta el presente.

El plano de 1822, dedicado á Rivadavia, que publico en otro lugar, arroja una viva luz sobre este cambio, y hace conocer cuales son los nombres de la nueva nomenclatura bonaerense.

Para mejor comprension del lector, pondré en seguida, en tres columnas paralelas, los nombres que las calles de Buenos Aires han tenido en las tres épocas históricas que he citado:

Calles que corren de Norte á Sud:

DE RIVADAVIA AL SUD			DE RIVADAVIA AL NORTE		
En 1769	En 1808	En 1822	En 1769	En 1808	En 1822
San Cristo	Arce	Balcarce	San Cristo	Arce	25 de Mayo
San Martin	Liniers	Reconquista	San Martin	Liniers	La Paz
Santísima Trinidad	Victoria	Universidad	Santísima Trinidad	Victoria	Catedral
San José	Unguera	Perú	San José	Unguera	Florida
San Pedro	Lasala	Chacabuco	San Pedro	Lasala	Maipú
San Juan	Correa	Piedras	San Juan	Correa	Esmeralda
San Miguel	Parejas	Tacuarí	San Miguel	Parejas	Suipacha
S. Cosme y Damian	Ribas	Buen Orden	S. Cosme y Damian	Ribas	Artes
Monserrat	Varela	Lima	Monserrat	Varela	Cerrito
San Pablo	Velarde	Salta	San Pablo	Velarde	Libertad
—	Irigoyen	Santiago del Estero	—	Irigoyen	Talcahuano
—	Pazos	San José	—	Pazos	Uruguay
·	Mujica	Lorea	—	Mujica	Paraná
—	Maderna	Zeballos	—	Maderna	Montevideo
	Somavilla	Solis	-	Somavilla	Garantias
—	—	Entre Rios	-	—	Callao

Calles que corren de Este á Oeste:

DE RIVADAVIA AL SUD			DE RIVADAVIA AL NORTE		
En 1769	En 1808	En 1822	En 1769	En 1808	En 1822
Las Torres	Reconquista	La Plata	Las Torres	Reconquista	La Plata
Cabildo	Villota	Victoria	Piedad	Lezica	Piedad
San Carlos	Alzaga	Potosí	Merced	Saens Valiente	Cangallo
San Francisco	Villanueva	Biblioteca	Santa Lucia	Mansilla	Cuyo
Santo Domingo	Pirán	Belgrano	San Nicolás	Inchaurregui	Corrientes
Rosario	Basualdo	Venezuela	Santa Teresa	Merino	Parque
San Bartolomé	Agüero	Méjico	Santiago	Herrero	Tucuman
San Andrés	Capdevila	Chile	Santa Catalina	Ocampos	Temple
Concepcion	Monasterio	Independencia	Santa Rosa	Yañez	Córdoba
San Isidro	Ituarte	Estados Unidos	Santo Tomás	Belgrano	Paraguay
San Fermin	Iglesias	Europa	Santa Maria	Fantin	Charcas
Bethlem	Nuñez	Comercio	San Gregorio	Rio Rodriguez	Santa Fé
Santa Bárbara	Baragaña	San Juan	-	—	Santa Cruz
—	Valencia	Cochabamba	—	—	-
-	Cabieces	Brasil	—	—	-
—	—	Patagones	—		—

El nombre de Cangallo, puesto en 1822 á la calle que hoy todavia lo conserva, aun cuando está á punto de ser sustituido por el de Paris, en reconocimiento por haber bautizado aquella gran ciudad una de sus calles con el nombre de Buenos Aires; y que primitivamente se llamó La Merced y Saenz Valiente, fué decretado por Rivadavia, inspirado por un alto sentimiento de solidaridad americana y hasta de humanidad.

Uno de los sanguinarios representantes de la monarquía española en América, durante la guerra de la independencia, había reducido á cenizas seis pueblos importantes del Perú, entre los que se encontraba Cangallo; y el virey, sabedor de esta hazaña, la había aprobado, ordenando todavia que, «para borrar hasta de la memoria de los hombres la de aquel pueblo infeliz, nadie pueda reedificar en el lugar que existió, y se mude el nombre de todo el partido á que pertenecía»

El gobierno de Buenos Aires, del que era secretario Rivadavia, «en oposicion á estas bárbaras ideas, y deseando eternizar la memoria de todo un pueblo, víctima ilustre de la libertad, y sacrificado á las llamas que encendió el furor del despotismo agonizante», ordenó que á una de las calles de esta ciudad se le pusiese el nombre de Cangallo.

Tal es el origen del nombre de una de las calles de más longitud y mejor edificadas del municipio.

En 1836 se realiza tambien un cambio estrepitoso de nombres en calles de la ciudad, sugerido, no ya por humanitarios y patrióticos propósitos, sino por mezquinos sentimientos de adulacion y de bajeza.

El ilustre restaurador de las leyes que reinaba entonces, hace votar por la asamblea de que disponía á su arbitrio para autorizar sus monstruosos actos y para revestirlos en el exterior de cierto viso de legalidad, dos leyes por medio de las cuales debía darse el nombre de *Restaurador Rosas* á la calle de la *Biblioteca* (hoy Moreno) y á la plaza de Monserrat: y denominarse en adelante á la calle de la *Florida*, *Perú;* á ésta, *Representantes*, y á la de la *Plata* (hoy Rivadavia) *Federacion.*

Pero esta modificacion duró lo que el inícuo gobierno que la decretó; y todos los nombres que de alguna manera se relacionaban con Rosas, se borraron tan pronto como un órden legal y humanitario se fundó.

Trece años despues de esta modificacion, en abril de 1849, estando el mismo Rosas en el gobierno, tuvo la veleidad de hacer cambiar por el jefe de policia D. Manuel Moreno, el nombre de las principales calles. Esta vez hay que reconocer que Rosas tuvo un soplo de benigna inspiracion.

La calle bautizada en 1836 con el nombre de *Restaurador Rosas*, fué designada con el de: *Calle San Francisco;* y esta fecha *1612*, aludiendo á la fundacion de aquel convento: que no es exacta.

La calle de la *Catedral*, fué sustituida por esta inscripcion: «Primera fundacion 1608 —Segunda fundacion 1753. Santa Iglesia Catedral—*Calle San Martin*».

La calle de *La Universidad* (hoy Bolívar) se denominó *Santa Rosa*, con esta inscripcion: «1816—Setiembre 14;» fecha que recuerda la sancion de la ley declarando á aquella santa patrona de América.

A la calle *25 de Mayo* se le puso: 1810—Mayo 25—*Calle Mayo.*

La calle *Restaurador Rosas* (hoy Moreno) fué, desde la hoy plaza de Monserrat,

entónces *General San Martin*, al oeste, denominada: *General Lopez*—Abril 26 de 1829, en recuerdo de una victoria alcanzada por este caudillo, compadre de Rosas.

La calle de *Potosí* (hoy Alsina) se llamó, desde la del *Buen Orden* para el oeste, *Santa Clara—12 de Agosto de 1806*, fecha de la reconquista contra la invasion inglesa.

La calle de la *Reconquista* se llamó de *La Defensa*, nombre que hasta ahora lleva, en recuerdo de la que hizo esta ciudad en 1807.

La calle de *La Paz*, denominóse *Reconquista*, nombre que tambien conserva hasta el presente.

La de *Belgrano* fué, de Buen Orden para el oeste, de *Monserrat*, en recuerdo del mismo templo. De Buen Orden para el este, conservó el nombre de *Belgrano*.

La de *Venezuela* fué tambien, de *Buen Orden* para el oeste, de *Santo Domingo*—De Buen Orden para el este no sufrió alteracion.

La de *Cangallo*, bautizada por Bernardino Rivadavia, mantuvo su nombre desde la calle de *Las Artes* hácia el oeste, y desde la misma calle hácia el este se llamó *La Merced.*

De 1849 hasta la fecha, (1888), muchas y muy fundamentales han sido las modificaciones habidas en la nomenclatura. No solo se ha mudado en gran parte los nombres existentes, sino que se ha incorporado otros nuevos, á medida que se ha ido abriendo nuevas calles. La enumeracion de los nombres actuales, me llevaría muy lejos. Así es que me voy á limitar, para hacer más fácil la comparacion, á poner en columnas paralelas los nombres que las calles de Buenos Aires han tenido en diversas épocas históricas, concretando mi trabajo á las expresadas más arriba. Las demás, el lector las puede buscar en el plano general del territorio de la capital, que acompaña á este libro.

Calles que corren de Norte á Sud:

A. — DE RIVADAVIA AL SUD.

En 1769	En 1808	En 1822	En 1836	En 1849	NOMBRES ACTUALES (1888)
San Cristo	Arce	Balcarce	—	—	Balcarce
San Martin	Liniers	Reconquista	—	Defensa	Defensa
Santísima Trinidad	Victoria	Universidad	—	Santa Rosa	Bolivar
San José	Unguera	Perú	Representantes	—	Perú
San Pedro	Lasala	Chacabuco	—	—	Chacabuco
San Juan	Correa	Piedras	—	—	Piedras
San Miguel	Parejas	Tacuarí	—	—	Tacuarí
S. Cosme y Damian	Ribas	Buen Orden	—	—	Buen Orden
Monserrat	Varela	Lima	—	—	Lima
San Pablo	Velarde	Salta	—	—	Salta
—	Irigoyen	Santiago del Estero	—	—	Santiago del Estero
—	Pazos	San José	—	—	San José
—	Mujica	Lorea	—	—	Lorea
—	Maderna	Zeballos	—	—	Zeballos
—	Somavilla	Solis	—	—	Solis
—	—	Entre Rios	—	—	Entre Rios

Calles que corren de Norte á Sud:

B. — DE RIVADAVIA AL NORTE.

En 1769	En 1808	En 1822	En 1836	En 1849	Nombres actuales (1888)
San Cristo	Arce	25 de Mayo	—	Calle Mayo	25 de Mayo
San Martin	Liniers	La Paz	—	Reconquista	Reconquista
Santísima Trinidad	Victoria	Catedral	—	San Martin	San Martin
San José	Unguera	Florida	Perú	—	Florida
San Pedro	Lasala	Maipú	—	—	Maipú
San Juan	Correa	Esmeralda	—	—	Esmeralda
San Miguel	Parejas	Suipacha	—	—	Suipacha
S. Cosme y Damian	Ribas	Artes	—	—	Artes
Monserrat	Varela	Cerrito	—	—	Cerrito
San Pablo	Velarde	Libertad	—	—	Libertad
—	Irigoyen	Talcahuano	—	—	Talcahuano
—	Pazos	Uruguay	—	—	Uruguay
—	Mujica	Paraná	—	—	Paraná
—	Maderna	Montevideo	—	—	Montevideo
	Somavilla	Garantias	—	--	Rodriguez Peña
-	—	Callao	-	—	Callao

Calles que corren de Este á Oeste:

A. — DE RIVADAVIA AL SUD.

En 1769	En 1808	En 1822	En 1836	En 1849	Nombres actuales (1888)
Las Torres	Reconquista	La Plata	Federacion	—	Rivadavia
Cabildo	Villota	Victoria	—	—	Victoria
San Cárlos	Alzaga	Potosí	—	Potosí y Santa Clara	Alsina
San Francisco	Villanueva	Biblioteca	Restaurador Rosas	S. Francisco y Gral. Lopez	Moreno
Santo Domingo	Pirán	Belgrano	—	Belgrano y Monserrat	Belgrano
Rosario	Basualdo	Venezuela	—	Venezuela y Sto. Domingo	Venezuela
San Bartolomé	Agüero	Méjico	-	—	Méjico
San Andrés	Capdevila	Chile		—	Chile
Concepcion	Monasterio	Independencia	-		Independencia
San Isidro	Ituarte	Estados Unidos	—		Estados Unidos
San Fermin	Eglesias	Europa	—		Europa
Bethlem	Nuñez	Comercio			Comercio
Santa Bárbara	Baragaña	San Juan	—	—	San Juan
—	Valencia	Cochabamba	—	—	Cochabamba
—	Cabieces	Brasil	—	—	Garay
—	—	Patagones	—	—	Brasil

Calles que corren de Este á Oeste:

B. — DE RIVADAVIA AL NORTE.

En 1769	En 1808	En 1822	En 1836	En 1849	NOMBRES ACTUALES (1888)
Las Torres	Reconquista	La Plata	Federacion	—	Rivadavia
Piedad	Lezica	Piedad	—	—	Piedad
Merced	Saens Valiente	Cangallo	—	Cangallo y La Merced	Cangallo
Santa Lucia	Mansilla	Cuyo	—	—	Cuyo
San Nicolás	Inchaurregui	Corrientes	—	—	Corrientes
Santa Teresa	Merino	Parque	—	—	General Lavalle
Santiago	Herrero	Tucuman	—	—	Tucuman
Santa Catalina	Ocampos	Temple	—	—	Gral. Viamont
Santa Rosa	Yañez	Córdoba	—	—	Córdoba
Santo Tomás	Belgrano	Paraguay	—	—	Paraguay
Santa Maria	Fantin	Charcas	—	—	Charcas
San Gregorio	Pio Rodriguez	Santa Fe	—	—	Santa Fe
—	—	Santa Cruz	—	—	Arenales

DISPOSICIONES MUNICIPALES SOBRE CALLES.

No pueden circular por ellas cuadrillas de aves, ni puede depositarse nada que interrumpa el paso; los vehículos deben marchar siempre por la derecha, pasando la bocacalle al paso natural de los caballos. Es prohibido andar al trote largo ó al galope, sea á caballo ó con carros ú otros rodados. No es permitido orinar en las calles, ni colocar muestras salientes, ni jugar á los cobres ó al barrilete, ni arrojar animales muertos, ni dar de comer en ellas á los caballos, ni llevar sin cabresto á los mismos, vacas, terneros y burros, ni llevar al rio caballos en mayor número que seis. Los que hagan trabajos en ellas, están obligados á dejarlas limpias. Las vias de tramways deben colocarse á un lado de las calles, y á 0 m 60 del cordon de la vereda, cuando aquellas tengan menos de 10 metros.

PAVIMENTOS.

La compostura y limpieza de las calles de Buenos Aires, ha sido una preocupacion constante de las primeras autoridades edílicias de esta capital.

Ya en la reunion del cabildo de 1605 se resuelve recomendar á los vecinos que hagan la limpieza de las calles; y en la de 1607 se da cuenta de una peticion del procurador; y «en razon de que las calles de esta ciudad se allanen é hinchan los ojos que hay en ellas, decretóse se hagan las dichas diligencias poniendo las penas que les pareciere convenir.» (*)

(*) Actas del Cabildo de Buenos Aires, tomo I, pág. 425.

Llenos están los libros del cabildo de Buenos Aires de disposiciones relacionadas con esta materia; pero, como era natural, los buenos deseos del cabildo tenían que estrellarse contra el estado primitivo de las calles, porque sin pavimentos, ni podía tenérselas en buen estado, ni hacerse con facilidad la limpieza.

Refiere un historiador, que se formaba en las calles pantanos tan profundos, que á veces ni cuatro bueyes podían sacar las carretas que se encajaban, y en tales casos acontecía que se dejaba á los animales atollados hasta que morían y se corrompían en el pantano, en medio de la calle.

Era, agrega, una excelente prueba de la miserable economía de los antíguos dominadores españoles, el que una ciudad comercial de tanta importancia y en la que el tráfico iba aumentándose cada dia, se dejase por tanto tiempo en tan miserable estado, con una provision inagotable de los mejores materiales para empedrar que hay en el mundo, á 20 ó 30 millas de ella, y de fácil conduccion por agua.

Cuando el progresista virey Vertiz, la figura edil más culminante de la época colonial, subió al gobierno, en 1778, la capital se encontraba en estado deplorable.

Todo aquello que constituye una buena administracion, para decencia y comodidad de la vida comun, estaba descuidado, dice el doctor V. F. Lopez.

Las calles de Buenos Aires eran impracticables en la mayor parte del año, porque las lluvias, que eran entonces más frecuentes y más prolongadas que ahora, se habían llevado la tierra blanda y movediza de la via, dejando caprichosos y hondos zanjones al correr, ó pantanos al empozarse. Por el oeste entraba un torrente que se dividía en dos brazos: uno al norte y otro al sud, y que antes de caer al rio por entre barrancas, formaban dos arroyos profundos que incomunicaban completamente al vecindario de ambos barrios con los otros, y con la campaña. Sucedía muchas veces que las familias tuvieran que pasar semanas enteras materialmente interceptadas hasta de una acera con la otra en la misma cuadra.

Para mejorar las vias urbanas emprendió un trabajo de nivelacion, que, aunque embrionario é incompleto por falta de cooperacion del vecindario, mejoró en mucho el pésimo estado en que las había dejado.» (*)

Sin embargo, esto no era bastante: la capital del vireinato necesitaba pavimentar sus principales calles, cuyo estado era deplorable, á juzgar por la gráfica descripcion del doctor Lopez, y por la proposicion que hizo al virey el intendente Paula Saenz, «de limpiar esta ciudad de las inmundicias é incomodidades en que la había tenido hasta entonces constituida el abandono y ninguna policía en sus calles, para que se respire un aire más puro y se remuevan de un todo las causas que casi anualmente hacen padecer varias epidemias que destruyen y aniquilan parte de su vecindario.»

Los vecinos propietarios de la cuadra entre la plaza y el Colegio, dice el doctor Vicente G. Quesada en un interesantísimo trabajo sobre la historia de la nivelacion y empedrado de las calles de Buenos Aires, fueron los primeros que ofrecieron costear el empedrado pagando el costo en proporcion á su frente.

Con motivo de esta solicitud de los vecinos, se tramitó la peticion, sustanciándose en

(*) Historia de la República Argentina por V. F. Lopez, tomo I, pág. 361 y 367.

forma, con audiencia fiscal, y el virey dictó un auto, en 12 de diciembre de 1780, concediendo el permiso, bajo la condicion de que se llevase cuenta y razon del costo, como base para el empedrado de las demás calles.

Se mandó sacar á licitacion la provision de piedra.

Don Antonio Melian ofreció, en virtud de los pregones, conducir toda la piedra necesaria para las calles que se señalaban, á razon de 4 pesos metálico la carretada, bajo la condicion de que la piedra se le diera sacada y en el embarcadero de la Colonia del Sacramento; que el desembarco se hiciese en el bajo llamado asiento ó casa de don Vicente Azcuénaga; que no se le grave con licencia para los viajes; que se ha de arquear los buques que emplee, y que, prévio exámen del comisionado para verificar las carretadas, hará la entrega para que él las haga conducir al lugar del empedrado; que los barcos, carretas, bueyes y gentes no sean ocupados en otro servicio; que ni en la Colonia ni aquí se le demoraría el embarco de la piedra, y, en caso de demora, se le pague estadías; que el abono le sea hecho luego de ponerla en la calle que se le designe, ofreciendo fiador.

Estas propuestas fueron leidas por peticion de 27 de enero de 1781.

Terminada la propuesta, el procurador síndico general opinó que solo se consultaba el interés privado y no el del público, puesto que lo equitativo era que el pago se hiciese una vez conducida toda la piedra necesaria. (*)

Buenos Aires perdió la preciosa y excepcional oportunidad que se le presentaba, de tener á su frente á un progresista virey, para realizar la obra que debia acometer más tarde, despues de mucho tiempo perdido y de pagar muy caro el abandono higiénico de sus calles. Vertiz dejó su glorioso gobierno y le sucedió el marqués de Loreto.

Este nuevo virey, se preocupó tambien, en un sentido negativo, del pavimento de las calles, y de la pésima nivelacion que presentaba la ciudad; y en la memoria que pasó, en 179c, á su sucesor, y que debe ser consultada por las personas amantes de las curiosidades, (**) se ocupa extensamente, en páginas llenas de impropiedades, de esta importante cuestion.

A juicio del señor virey de Loreto, eran insuperables y de gran peso las dificultades que se oponian á que Buenos Aires gozase de esta gran mejora higiénica y urbana.

Desde luego, corría el peligro de que las casas se cayesen, por las conmociones que sufririan los cimientos por el tránsito de las carretas pesadas sobre el empedrado.

En segundo lugar, se obligaría á los carreteros á usar llantas de hierro para las ruedas, cosa que atentaría contra la libertad individual; y, en tercer lugar, tendrían que herrar los caballos, cosa que les costaría más que los mismos animales.

Estos excesos del representante de su majestad el rey de España, no prevalecieron, felizmente, y los sucesores inmediatos de aquel funcionario, los vireyes Arredondo y Aviles, dieron mano á la obra, el primero hácia el año 1795, con el auxilio de una suscricion, y el segundo imponiendo un pequeño derecho sobre la ciudad, que satisfa-

(*) Véase *Revista de Buenos Aires*, tomos XIV y XV, artículos del Dr. Vicente G. Quesada.

(**) Véase: La memoria del virey de Loreto, en el tomo IV de la *Revista del Archivo*, pág. 384-88.

cieron con gusto todos los vecinos, una vez que experimentaron las ventajas del pavimento.

Durante el progresista ministerio de Rivadavia, se llevó adelante esta gran mejora urbana, completándose el afirmado de las principales calles, como puede verse en el *Registro Estadístico de Buenos Aires* de los años de 1822, 1823 y 1824.

Parece, por los datos que he consignado más arriba, que la primera calle que en Buenos Aires recibió los beneficios del pavimento, fué la de Bolívar entre Victoria y Alsina.

En el luctuoso período que comprende el gobierno de Rosas, poco adelantó el pavimento de las calles. En una época en que la edificacion y todo el progreso material se paralizó, como una consecuencia de la ninguna garantía que existía para las propiedades y las vidas, no podia exigirse que progresase la pavimentacion.

Caída la tiranía en 1852, y establecido un órden regular, la pavimentacion de la ciudad ha sido impulsada por todos los gobiernos que desde entonces se han sucedido, por medio de leyes que hacen obligatoria esta mejora.

Una ley de 25 de agosto de 1857 ordenó el empedrado de los calles en un perímetro dado; y otra de 1872 sobre cloacas, aguas corrientes y adoquinados, llevó más lejos aquella disposicion. Posteriormente, otra ley de octubre de 1881, autorizó á la municipalidad para extender el radio dentro del cual era obligatorio el uso del pavimento.

Otra ley del congreso de 1888, hace obligatorio para el territorio de la capital el pago del empedrado y adoquinado.

Una vez cumplida esta ley, la pavimentacion en la capital recibirá un poderoso impulso, que hoy no puede tener por falta de disposiciones legales que hagan obligatorio á los propietarios de cierto radio el pago de sus respectivas cuotas.

Además, la intendencia municipal ha celebrado un contrato con una empresa particular, para la conservacion y reparacion de los pavimentos comprendidos dentro de la zona formada por las calles Paseo Colon y de Julio, al este y al norte, Callao y Entre Rios, al oeste, y Caseros al sud.

Esta empresa tiene la obligacion de tener permanentemente peones camineros en todas las calles que comprende el contrato, y de reparar, dentro del término de 24 horas, todos los baches ó desperfectos que se note en los afirmados. La intendencia, por su parte, se compromete á abonarle un precio dado por cada metro cuadrado de afirmado que la empresa repare.

Con la adopcion de estas medidas, se suprimirá uno de los mayores inconvenientes con que hasta ahora ha tenido que luchar la municipalidad en la conservacion de los afirmados, y es el mal estado en que quedan los mismos despues de las remociones efectuadas por las empresas de gas, aguas corrientes ó teléfonos.

Además de todas estas mejoras en los afirmados, se ha presentado últimamente al concejo deliberante un proyecto, suscrito por muchos de sus miembros, para adoquinar inmediatamente 3,000 cuadras dentro de los límites del antíguo municipio.

El actual (octubre 1888) intendente provisorio, señor Guillermo A. Granwell, ha nombrado una comision, compuesta de los señores ingenieros Guillermo White, Rómulo Otamendi, Luis A. Huergo, Juan D. Buschiazo y Pablo Blot, con el encargo de

estudiar las causas que motivan la poca duracion de los afirmados de la capital y de aconsejar los medios de dotar á la misma de una pavimentacion durable.

Esta comision atribuye la destruccion de los actuales afirmados á las mismas causas que yo he indicado antes de ahora; y propone, como remedio, para salvar esta deficiencia, que se establezca, por medio de una ordenanza municipal, que antes de emprenderse las conexiones domiciliarias de las cloacas, que han de remover todo el pavimento de la capital, se coloquen en las calles todas las cañerías de gas, aguas corrientes, etc.; que en las aceras que tengan menos de 2 m 50 de ancho, se coloque ramales desde el caño maestro hasta el cordon de la vereda, desde donde se sacará la provision del gas, agua, etc; que se prohiba en absoluto la apertura de calles á las empresas de gas, teniendo estas la obligacion de colocar sus caños dentro de la vereda; que se vigile la construccion de las vias de tramways, á fin de que el trabajo se haga preparando de una manera sólida el terreno.

Propone, en definitiva, esta comision, que se acepte la construccion del afirmado general bajo la base de las siguientes divisiones:

a) Pavimentacion de la parte central de la ciudad, para la cual deberá emplearse el afirmado de madera del sistema empleado en Paris, con las modificaciones adoptadas por la compañía *Pavage en Bois*.

b) Pavimentacion de los alrededores de la misma, empleando el adoquinado granítico de paralelipípedos perfectamente regulares, de las dimensiones máximas de 0^m 20 de largo, 0^m 10 de ancho y mínima de 0^m 10 de altura, colocados sobre una capa de concreto de 0^m 15 de espesor, compuesto de 0^m 330 de arena oriental, 0^m 660 de pedregullo y 200 kilos de cemento Portland, dispuesta sobre el terreno bien consolidado con cilindro á vapor de un peso apropiado. Sobre este cimiento se pondrá una lijera capa de arena de la Banda Oriental, y encima los adoquines, á los cuales se tomarán las junturas con cemento Poggi ó asfalto.

c) Pavimentacion de la parte sub-urbana, adoptando el adoquinado comun del sistema antíguo mejorado.

d) Pavimentacion de las avenidas de entrada para los carros de carga, empleando el adoquinado correspondiente á la zona *c*

e) Pavimentacion de las avenidas generales, con el sistema macadam, para el cual podría emplearse el material á extraerse de las calles centrales, y tomando muchas precauciones en su construccion.

Las importantes mejoras aconsejadas por esta comision, han sido convertidas en disposicion legal por los poderes municipales; y es de esperar que, mediante ellas, la pavimentacion de la capital, que es hoy su necesidad más primordial, recibirá un poderoso impulso.

Diversas clases.

En pocas ciudades del mundo se ha de haber ensayado mayor número de pavimentos que en Buenos Aires; y todos sin resultado, por razones que daré.

Desde luego, el que primero se ha implantado, es el simple empedrado, consistente en la colocacion sobre la superficie de la calle de piedras brutas, irregulares; que, segun manifiesta el profesor Fonssagrives en su clásica obra sobre saneamiento de las ciudades, representa el período de incuria en la historia del revestimiento de las vias públicas.

Ocupa el segundo lugar el adoquinado, construido por trozos de granito, formando paralelipípedos. Este sistema marca un gran progreso sobre el anterior. Representa, puede decirse, el periodo científico, mientras que el otro el del espiritismo.

Forma el tercer sistema el empedrado mixto, constituido por el comun, de piedras brutas y de formas irregulares; con el agregado de dos líneas paralelas de piedras de granito, por las que pueden circular con facilidad los vehículos.

Despues de estos tres sistemas, que son los más extendidos en Buenos Aires, segun se verá por la estadística que copiaré en seguida, se ha ensayado el asfalto y el pavimento de madera.

Respecto de este último, se le ha dirigido objeciones serias por personas competentes.

Deseando conocer el señor intendente municipal las ventajas ó inconvenientes de este pavimento, pidió en 1882 la opinion del ingeniero de aquella corporacion; y este funcionario se expidió formulando objeciones sérias contra este sistema.

No obstante esto, el actual intendente provisorio (octubre 1888) señor Cramwell, que en su corto interinato ha dado un empuje poderoso á la pavimentacion, ha sacado á licitacion 200 cuadras de afirmado de madera, que deberá ser construido siguiendo las mismas reglas de los que se construyen con muy buen éxito en Paris.

Un nuevo pavimento, destinado á causar una verdadera novedad en todo el mundo, si él tiene éxito, como se espera, se piensa ensayar en Buenos Aires.

Se trata, nada menos, que del enfierramiento de la ciudad, sistema que no figura en el largo catálogo de los que se han empleado hasta ahora en las ciudades del mundo, desde Pompeya hasta la época presente.

El doctor Francisco Latzina, reputado hombre de ciencia, es el inventor de este pavimento; y ha obtenido ya de la autoridad municipal el permiso necesario para ensayarlo en una de las calles de más tráfico.

Constituyen el nuevo afirmado, paralelipípedos de fierro fundido de O. m 10 x O. m 10 x O. m 20, huecos en cierta profundidad, de manera que, colocados en la tierra, vendrán á quedar ajustados como dientes en su alveolo.

Se presentan como ventajas de este afirmado, el ser de mayor duracion y solidez que el de granito; más económico que este, porque, á pesar de costar lo mismo, una vez gastada su superficie, puede ser fundido; y adaptarse admirablemente para reemplazar los rieles de los tramways, que tanto contribuyen á romper la unidad del pavimento de la calle, causando en ésta serios desperfectos.

El ensayo de este afirmado, mostrará bien pronto si estas ventajas son reales, ó cuales son sus inconvenientes.

Defectos.

A pesar de haber sido ensayados, como lo hemos visto, diversas clases de afirmados en Buenos Aires, ninguno de ellos ha dado hasta ahora un resultado satisfactorio, y esta capital es una de las ciudades que en más desventajosas condiciones se encuentra en este sentido.

Muchas y poderosas circunstancias influyen para este fracaso. En primer lugar, la naturaleza del suelo, que no presenta la suficiente resistencia para que los afirmados puedan colocarse con solidez; en segundo lugar, la ninguna consistencia que las empresas dan al subsuelo antes de poner el pavimento; en tercer lugar, las continuas remociones que se hace en las calles, con motivo de las obras de salubridad que se ejecutan ó de los caños de gas ó hilos telefónicos que se colocan; en cuarto, los rieles de los tramways, que destruyen la unidad del afirmado; en quinto, el numeroso tráfico de carros pesados, con dos ruedas solamente, y con llanta angosta; y en sexto, la manera imperfecta con que se hace las composturas.

Por todas estas circunstancias, Buenos Aires deja mucho que desear en cuanto á pavimentos; pero es de creer que, suprimidos algunos de los inconvenientes arriba apuntados, y escuchados los consejos de la esperiencia, entre tambien esta ciudad á gozar de lleno de esta gran mejora urbana, colocándose en la misma situacion en que se encuentran las primeras ciudades de la tierra.

Costo.

Como la construccion de los afirmados se ha hecho en diversas épocas, su costo ha variado segun han sido más ó menos caras la materia prima y la mano de obra. Con todo, puede tomarse un prudente término medio, consultando los diferentes precios.

Segun él, el costo medio, por metro cuadrado, de los afirmados de Buenos Aires, es el siguiente:

Adoquin ingles $ 7.40 m/n por metro cuadrado; id. comun 6; empedrado mixto 4.50; id. comun $ 2.50.

Extension.

Segun una estadística levantada expresamente para este trabajo por la Oficina de obras públicas de la municipalidad, el estado de los afirmados de toda la capital argentina, incluyendo los nuevos territorios recientemente anexados, era el siguiente el 31 de julio de 1888.

Estado general de los afirmados de la Capital, el 31 de julio de 1888:

SECCIONES	ADOQUINADO		EMPEDRADO		Afirmado de madera (ceibo)	Macadam
	Comun	Inglés	Comun	Mixto		
	m/□	m/□	m/□	m/□	m/□	m/□
Norte-Este	252 440,66	181 156,68	76 969,12	14 384,16	—	—
Norte-Oeste	181 405,17	3 871,02	118 113,79	309 476,65	—	400 934,74 (*)
Belgrano	—	—	17 715,50	—	—	—
Sud-Este	212 825,15	161 652,60	171 904,41	263 703,83	1 623,89	—
Sud-Oeste	17 618,23	—	115 722,01	243 260,15	—	—
Totales	664 289,21	346 680,30	500 424,83	830 824,79	1 623,89	400 934,74
	Total general: m/□ 2 744 777,76					

VEREDAS.

Durante muchos años no ha existido veredas en esta culta capital de la República Argentina, que hoy alberga más de 400000 habitantes.

Por los años de 1609 á 1614 las casas eran tan bajas, dice el doctor Vicente Fidel Lopez, comentando las actas capitulares del libro II, que las tijeras y sobrados de los techos, demasiado salientes, ofendían á las carretas y vecinos de á caballo, que para evitar los pantanos del medio de la calle y los cardales, tenían que arrimarse á los muros mismos de las casas. El cabildo mandó cortar esas tijeras y sobrados en beneficio de las carretas; pero como estas echaran abajo, de encontron, algunas casas, se ordenó que la senda que formaba la acera al raz de las paredes, se guarneciera de tres en tres varas con gruesos postes de algarrobo ó de otra madera dura. (**)

Podemos ya imaginarnos, por esta descripcion, que no es hija de la fantasía del distinguido historiador, sino que es gráficamente exacta, porque consta de las resoluciones del cuerpo deliberante de la colonia, lo que sería esta ciudad, con calles y pantanos, y sin veredas.

Las cosas parece que siguieron durante más de un siglo, sin mejorarse, ó mejorándose de una manera que se acercaba al estado primitivo, á juzgar por los preciosos documentos que ha dejado á la historia la administracion de Juan José Vertiz.

Son ya conocidas del lector, todas las nobles tentativas de este adelantado virey para dotar á Buenos Aires de un sistema de nivelacion que suprimiese las contínuas

(*) Incluso el camino á San Isidro y á Moron en la parte del nuevo municipio.

(**) V. *Acuerdos del Extinguido Cabildo*, libro II, pág. XXVI de Introduccion.

inundaciones y otros perjuicios que entonces experimentaba la ciudad, así como para dotarla de empedrados y de veredas.

El ingeniero Joaquin Antonio Mosquera, fué comisionado para ejecutar las obras que proyectaba el progresista virey; y en un memorial que pasó al intendente don Francisco de Paula Saenz, consignaba interesantísimas noticias sobre el estado de las veredas en aquella época (1784).

«El ancho de las tales cuales veredas, decía Mosquera, que algunos frentes tienen construidas, como no se determinara nunca por el gobierno, fué arbitrario en cada vecino; y así en las calles se registró una desigualdad tan notable, de una casa á otra, que aun convenidos todos parece imposible que prodigiosamente la pudieran lograr; unas altas, otras bajas; unas anchas, otras estrechas; unas rectas, otras sesgadas; otras curvas; ninguna cómoda, ninguna útil, ni á su dueño ni al público; demuestra aun el genio ó el humor de quien la costeó; hallándose algunas por donde nadie puede transitar; como si cada cual hubiese tenido algun derecho superior á los del respetable público para incomodarle, para estorbarle el tránsito por la calle, ó para cercenar á esta su anchura, de que tambien se advierte aquí».

El ingeniero Mosquera indicaba al virey que fijase en seis palmos el ancho de cada vereda, para que quedasen así 8 varas francas á la calle para vehículos.

Los seis palmos indicados por este ingeniero, equivalen á una vara y media de ancho.

Despues de Vertiz, Rivadavia—y es el órden en que deben figurar en la historia edilicia bonaerense—se preocupó tambien mucho de dotar á esta capital de veredas y de mejorar las existentes, como lo había hecho con las calles.

Pero, aun cuando las veredas tuvieron en la mayor parte de las calles seis palmos de ancho, en la práctica vinieron á quedar reducidas á menor latitud, por un abuso introducido en las construcciones; y este abuso además de presentar aquel inconveniente, ofrecía serios peligros para la vida del vecindario.

Me refiero á las rejas voladas de las ventanas, que por una exageracion de los constructores, sobresalían enormemente de los muros de la casa, disminuían el espacio dedicado al tránsito, y se convertían en rompe-cabezas ó saca-ojos de las pacíficas personas que por aquellos tiempos se aventuraban de noche por las calles.

Se repetían con tanta frecuencia las desgracias ocasionadas por las rejas, dice el doctor José A. Wilde en su libro *Buenos Aires 70 años atrás*, que el asunto fué llevado por los vecinos ante las autoridades, segun da cuenta el siguiente suelto de un diario del año 1822.

«Un artesano honrado, que tiene estropeado el brazo derecho por una de las innumerables rejas de ventana que usurpan el paso de nuestras veredas; y una señorita bonita que acaba de perder un ojo por la misma causa, van á presentarse, dicen, á la honorable junta para que, á más de obligar á sus dueños á pagar una multa fuerte por cada desgracia que originen, se imponga á cada una de estas ventanas una contribucion anual, mientras subsistan en el estado presente».

La peticion se presentó ó nó, no lo dice la historia: pero el hecho es que la honorable junta no tomó disposicion alguna en este sentido, y que el abuso de las exageradas rejas voladas que tomaban una gran parte de la vereda, continuó por algunos años,

hasta que en 1832 Rosas creyó deber intervenir en el asunto con una enérgica determinacion.

«Sabe el gobierno, decía Rosas por decreto de 29 de enero de aquel año, que, á pesar de las diferentes órdenes que se ha expedido hasta aquí para que las rejas de las ventanas sean puestas en el mismo plano de pared, se continúa en la costumbre perjudicial de colocarlas en forma convexa. Por estas consideraciones ha acordado y decreta: Desde esta fecha en adelante no se permitirá el poner ninguna clase de reja que no sea en los términos que previenen las ordenanzas anteriores.»

El ancho de las veredas está regido hoy por la ordenanza muncipal de 21 de abril de 1882, la cual dispone, en su art. 6°, que «las veredas, en las calles de menos de 11 varas, no tendrán menos de una y media, ni más de dos varas de ancho. En las calles que tengan de 11 á 16 varas, la vereda tendrá de 3 varas arriba, con excepcion de las del paseo de Julio, que tendrán 5 varas.»

Por el reglamento para las construcciones, promulgado en 1887, en las calles de 20 metros y más de ancho, deberá plantarse árboles á lo largo de las veredas y además podrá colocarse bancos fijos de material ó de fierro.

El estado actual (setiembre 1888) de las veredas, es en extremo irregular, y ha llamado ya la atencion de los poderes municipales. La comision de ingenieros, nombrada últimamente por el Intendente para estudiar los pavimentos, y de la que hablo al tratar de estos, dice en su informe refiriéndose á las veredas:

«Como complemento á este plan general que dejamos expuesto, piensa esta comision que sería de gran importancia que se declarase parte integrante de la via pública las aceras de todas las calles, construyéndolas y conservándolas la municipalidad, prévia la fijacion de una contribucion por metro cuadrado á cada propiedad. De esta manera se obtendría uniformidad en su construccion y materiales, una buena conservacion y desaparecería pronto el feo espectáculo que ofrece actualmente el mosaico de veredas que en cada cuadra se compone de ocho ó diez trozos distintos de piedra, cemento, baldosas, etc., unas con cordones gruesos de granito, otras con piedra delgada, diferentes pendientes, escalones, etc.»

DISPOSICIONES MUNICIPALES SOBRE VEREDAS.

No se puede arrojar á ellas desperdicios de ninguna clase; en obras en construccion se prohibe romper las de piedra, siendo permitido colocar adoquines á la entrada para el paso de los carros; los atajos que con motivo de la edificacion se colocan en las veredas no pueden ocupar más de 20 centímetros; las de cada cuadra deben tener el mismo nivel; en las entradas de cochería no se permite un declive de más de 12 centímetros;

los propietarios ú ocupantes de una propiedad están obligados á conservar en buen estado la vereda, y, en caso de no hacerlo, se vende ó se embargan los alquileres de aquella con ese objeto. Nadie puede interceptar el tránsito; corresponde en él la derecha al que la lleva; y al bello sexo en todo caso. Es prohibido sentarse á vender con canastas, tableros ú otras cosas, y andar con carga voluminosa por ellas.

AVENIDAS.

Las calles de 30 varas de ancho decretadas por Rivadavia, de cuya descripcion ya me he ocupado, son las principales avenidas que hoy tiene la capital.

Ellas son: la de Callao y Entre Rios, Rivadavia, Corrientes, Córdoba, Santa-Fe y Vicente Lopez al norte, y Belgrano, Independencia, San Juan y Caseros, al sud.

Estas avenidas son las principales vias de comunicacion y de aereacion de la capital.

Con el nombre de *Avenida de Mayo* se ha decretado, por ley de 31 de octubre de 1884, la formacion de una de 30 metros de ancho, «por lo menos», que partiendo de la plaza de Mayo divida por mitad las manzanas comprendidas entre las calles Rivadavia y Victoria y termine en la de Entre Rios.

Esta avenida, en cuya pronta apertura se trabaja activamente por la autoridad municipal, tendrá una extension de 1963 varas ó 1,699 metros.

Los edificios que se levanten á ambos lados de ella, tendrán una altura mínima de 20 metros y no podrán pasar de 24.

La intendencia municipal acaba de publicar un catastro de las propiedades afectadas por la nueva avenida, y ha nombrado comisiones de vecinos respetables encargadas de entenderse con los propietarios de aquellas en lo relativo á la cesion ó expropiacion del terreno necesario para que la obra se ejecute.

Hay á la fecha octubre 1888 dos manzanas demolidas, y, dado el impulso que llevan los arreglos con los propietarios, casi se puede afirmar que cuando este libro se entregue á la circulacion, la Avenida de Mayo será un hecho.

Ella, colocada en el centro del movimiento y del comercio y donde es más densa la poblacion, ha de ser precursora de otras que forzosamente tendrán que venir á cambiar la imperfecta planta de la ciudad.

Respecto del autor de esta avenida, aun cuando ha sido decretada en 1884, mediante las gestiones hechas en este sentido por el ex-intendente Alvear, su apertura ha preocupado, en diversas ocasiones, con mucha anterioridad, á diversos particulares.

En 1869, como se va á ver más adelante, el señor José M. Lagos propuso á los poderes públicos la formacion de algunas avenidas diagonales y de circunvalacion, y en los planos en que trazó su idea, está precisamente delineada esta avenida.

En 1872 los señores Cárlos Carranza y Daniel Solier se presentaron á las cámaras

de la provincia de Buenos Aires, que entonces ejercía jurisdiccion en esta ciudad, proponiendo abrir «una gran avenida de 40 varas de ancho, *al través de las manzanas comprendidas* entre las calles de Rivadavia y Victoria, desde la plaza de este nombre, hasta el fin del municipio».

Pedían estos señores, que se les permitiese expropiar todas las propiedades que componen las manzanas comprendidas por la avenida, y se comprometían á entregar esta al servicio público perfectamente adoquinada, con veredas de 5 varas de ancho; á establecer una doble via de tramways, dividida por una calle ó hilera de árboles, y á edificar á cada lado elegantes edificios, dotados de todas las comodidades necesarias.

Este proyecto, como el del señor Lagos, no fué, desgraciadamente, tomado en consideracion. Las autoridades de Buenos Aires estaban todavia con los ojos vendados por un estrecho localismo, para ver el inmenso porvenir reservado, dentro de poco tiempo, á la ciudad. Se perdió entonces, otra vez, una oportunidad escepcional para realizar sin ningun gasto la gran idea que ahora se quiere ejecutar.

Uno de los primeros actos del doctor Antonio F. Crespo, al recibirse en 1887, de la intendencia municipal, fué proponer al concejo deliberante, primero, y al poder ejecutivo nacional, despues, la apertura de diversas avenidas de circunvalacion, centrales y complementarias, que cortarían diagonalmente la planta de la ciudad.

Era condicion indispensable para la apertura de estas avenidas, declarar de utilidad pública la expropiacion de una faja de 50 metros de ancho á cada lado de la línea que servía de eje á dichas avenidas, en toda su extension, así como el área necesaria para plazas públicas, más una faja de 35 metros de ancho á su alrededor.

Aceptada por el concejo deliberante la idea, pasó á estudio del poder ejectivo nacional; y este tambien la aceptó, pasando al congreso el proyecto respectivo para que prestase su aprobacion al pensamiento.

Las avenidas diagonales proyectadas por el Dr. Crespo, tienen una extension de 36.045 metros lineales, distribuidos de esta manera:

Avenida de circunvalacion	mts. lns.	14 955
Avenidas centrales	»	16 800
Avenidas complementarias	»	4 290
		36 045

En esta suma de 36 klms. próximamente, no están incluidas las plazas, que forman una área de 262.870 metros.

El valor de las expropiaciones necesarias para realizar esta obra verdaderamente gigantesca, se calculaba en 190 millones de pesos nacionales; los cuales se cubririan con el producido de la venta de los terrenos sobrantes, pudiendo hacer la municipalidad las veredas, el pavimento de las avenidas y el arreglo de las plazas por su sola cuenta.

El tiempo necesario para realizar las obras se estimaba en 10 años.

La cámara de senadores del congreso, á la que pasó este proyecto, lo aplazó por tiempo indeterminado.

Además, una reciente disposicion del poder encargado de interpretar la constitucion, ha establecido, con motivo de la Avenida de Mayo, que en los casos de expropiacion para obras de utilidad pública, las autoridades solo pueden expropiar la parte absolutamente indispensable para la obra; y como para esta se contaba con el producido de la venta de los terrenos sobrantes, hay que buscar en otra parte los recursos. Esto dificulta gravemente su realizacion.

Al hacerse, en 1887, por la provincia de Buenos Aires, la cesion á favor de la nacion, de una parte de su territorio para aumentar el de la capital federal, se estableció, por una de las cláusulas de la ley, que en los nuevos límites la nacion haría por su cuenta una gran avenida de circunvalacion de 100 metros de ancho.

Esta nueva via de deslinde y de comunicacion, está ya delineada en el plano que prepara en estos momentos la oficina de obras públicas de la municipalidad, y tendrá una extension de 26000 metros.

Además de la anterior avenida, se ha sometido á los poderes públicos de la nacion el pensamiento de formar un gran canal, desde el Riachuelo hasta el arroyo Maldonado, para dar salida á las aguas que en los dias de fuertes lluvias inundan una extensa zona de tierra, haciendo en ella imposible la poblacion.

De suerte que, una vez realizado este canal, producirá los benéficos resultados que de él se esperan, y servirá, al mismo tiempo, de arteria fluvial de la ciudad.

El distinguido ciudadano argentino José M. Lagos, tuvo tambien, en 1869, el pensamiento de cambiar fundamentalmente la planta de la ciudad, cortándola por anchas avenidas diagonales y de circunvalacion y por espaciosas plazas.

A este efecto, trazó su proyecto en el plano de Sourdeaux, sacó muchas copias de él, y se presentó á los poderes públicos pidiendo su apoyo para realizar tan benéfico pensamiento.

Los poderes públicos no apreciaron debidamente la idea, y se perdió la preciosa oportunidad de ser entonces muy bajo el precio de la tierra, para realizar una obra exigida por vitales necesidades higiénicas de esta ciudad.

El señor Lagos tomaba por punto de partida para su proyecto, la manzana comprendida por las calles Lorea, Zeballos, Rivadavia y Victoria, del centro de la cual trazaba una línea circular, con un radio de 2,598 metros equivalente á 20 cuadras,—y una paralela, aumentando el radio á 200 metros. El terreno comprendido entre ambas líneas estaba destinado á avenida de circunvalacion, y partía de la ribera norte, á la altura de la quinta de don Samuel B. Hale, corria por la de Leblanc, Almagro, Chacarita, corrales viejos y terminaba en la casa amarilla, en la ribera sud.

Además, dos avenidas, de 139 metros de ancho cada una, para contrarestar la defectuosa orientacion, cortaban completamente el plano de la ciudad, una en direccion este-oeste, y otra en direccion norte-sud. La primera avenida se hacía á costa de las manzanas comprendidas por las calles Rivadavia y Victoria, y la segunda por las de Lorea, Paraná, Zeballos y Montevideo.

Otras dos avenidas diagonales, de 30 metros de ancho, cortaban tambien el plano de la ciudad, arrancando, la del N. E., en las calles Piedad y Uruguay, la del N. O. en Piedad y Rodriguez Peña, la del S. O. en Alsina y Solis, y la del S. E. en San José y Alsina. Cada cinco cuadras se abriría una plaza de cuatro manzanas de extension. Además, una plaza de 9 manzanas, limitada por las calles Piedad, Alsina, Uruguay, San José, Solis y Rodriguez Peña, completaba el proyecto.

Tal fué el atrevido y progresista proyecto del señor Lagos, formulado y circulado en planos en Buenos Aires, en tiempos en que nadie pensaba en modificar su planta; y como un homenaje al autor, lo dejo estampado en este trabajo topográfico.

CAPÍTULO V.

ESPACIOS AEREATORIOS

PLAZAS, JARDINES y PARQUES.

Las primeras plazas — Progresiva formacion de las mismas — Historia de sus nombres — Enumeracion de las plazas, jardines, paseos y parques, actuales, en formacion ó decretados, que existen dentro del antiguo municipio y en todo el territorio de la capital — Estadística.

Los espacios aereatorios, constituidos por las plazas, parques y jardines, desempeñan un papel importante en la vida de las ciudades. Son, como dice Fonssagrives, no solo favorables al bienestar y recreo de las poblaciones, sino indispensables para una buena higiene urbana.

Por eso, desde Babilonia, el recuerdo de cuyos jardines suspendidos todavia halaga á muchas imaginaciones, hasta Paris, Lóndres y Nueva York, todas las principales ciudades modernas consagran hoy una gran parte de su superficie para dedicarla á lugares de plantío y de recreo.

Buenos Aires tuvo tambien desde su fundacion estos órganos respiratorios, aunque no con la profusion que hubiese sido de desear, dado el gigantesco desenvolvimiento que ha experimentado en el curso de los siglos.

Al distribuir Garay, en 1580, entre los fundadores, los solares que constituían la planta de la ciudad, reservó uno, con el nombre de *Plaza Mayor*, que despues fué de la *Victoria*, y que hoy hace parte de la de *Mayo*.

Más tarde, en el sucesivo desarrollo del organismo material, se ha ido dejando para plazas, espacios de terreno que no tenían ocupacion.

En 1769, en el plano de la division eclesiástica hecha en ese año, aparece, además de la *Plaza Mayor*, la de la *Concepcion*, la de *Monserrat*, la *Plaza Nueva*, donde hoy está el mercado del Plata, y el *Retiro*.

Además de estos, existían muchos espacios baldíos, porque la escasa poblacion de aquella época se extendía en una zona inmensa de terreno.

En 1793 no aparece en el plano de esa época ninguna modificacion en el número de las plazas; pero en 1810, en el plano de la numeracion de las manzanas, se nota la creacion de algunas plazas, y, sobre todo, un cambio fundamental en el nombre de ellas.

Aparece, por primera vez, la plaza de Lorea, nombre puesto en recuerdo del vecino Isidro Lorea, que había sucumbido con su mujer, asesinado por los ingleses á prin-

cipios de julio de 1807; y la plaza de Monserrat se llama de la *Fidelidad*, porque en ella la jura, en 1806, un cuerpo de negros, pardos é indios de la guarnicion; la *Plaza Mayor* se llama *Plaza Victoria*, en conmemoracion de la obtenida sobre los ingleses en 1807; la *Plaza Nueva*, *Plaza de la Union*, porque en ella se hizo la primera reunion de gente para la reconquista; y el *Retiro*, *Campo de la Gloria*, porque en este paraje empezó la reconquista en 1806 y se concluyó el tratado definitivo de 7 de julio de 1807. La de la Concepcion es la única que conserva su primitivo nombre.

En 1822, durante el memorable gobierno del General Rodriguez, aparece, en el plano dedicado al primer ministro Rivadavia, la más fundamental y definitiva creacion de plazas y cambios de nombres.

Se vé, por primera vez, la plaza del *25 de Mayo*, nombre puesto en conmemoracion de la Gran Revolucion Nacional; la del *Parque*, (hoy Lavalle) porque en ella existía el parque de artillería ó fábrica de armas; la del *Temple*, en recuerdo del cautiverio sufrido en la prision del mismo nombre por los reyes de Francia; la de la *Libertad;* la del *Comercio*, donde hoy está el mercado del mismo nombre; y el paseo de la Alameda, formado en el bajo del Rio por creacion del virey Vertiz.

Además, la plaza de la Concepcion, se llama ahora de la *Independencia*, nombre que ha conservado hasta el presente; la de la *Fidelidad* (Monserrat) *Plaza del Buen Orden;* la de la *Union* (Mercado del Plata) *Plaza de las Artes;* y el *Campo de la Gloria*, (Retiro), *Plaza de Marte.*

Entre 1822 y 1888 tiene lugar una gran creacion de plazas. La suscinta descripcion que de ellas voy á hacer, indicará la situacion, extension y nombre de cada una.

La conservacion y cuidado de las plazas y paseos públicos, está, como es consiguiente, á cargo de la autoridad municipal. Esta tiene, para este servicio, una *Direccion General*, compuesta de un jardinero director y de un numeroso personal, y en el año 1888 ha dedicado en su presupuesto la cantidad de 79 740 pesos para todo lo que con este ramo de sus atenciones pueda relacionarse.

La direccion general de los paseos cuenta con un criadero de plantas ó jardin botánico, establecido al sud de la ciudad, en una extensa superficie de terreno, y provisto de una abundante provision hortícola, de la que se sacan ejemplares para renovar los de las plazas ó para los nuevos paseos que se forman.

Las plazas, por lo general, son hermosos paseos, ornamentados por plantas de mucho mérito y por diversas construcciones; y pueden sin desventaja aceptar un parangon con las que presentan ciudades europeas mas adelantadas. Desgraciadamente, á ellas no concurren, en las proporciones que seria de desear, los niños, los convalecientes, los ancianos, ni los sanos, á espandir sus pulmones en el aire puro para volver al hogar en mejores condiciones de resistencia contra la influencia nociva del mefitismo urbano.

Nuestros paseos, con pocas excepciones, y en la generalidad de los dias, están todos desiertos. A Palermo, concurren, por lo general, los que tienen coche, porque está distante del centro de la ciudad, y los que, menos afortunados, no cuentan con ese medio de movilidad y no se deciden á una larga caminata, se quedan en la Recoleta, el lindo paseo que el municipio debe al ex intendente Alvear. Los demas paseos permanecen relativamente desiertos.

Y, sin embargo, nada hay que levante mas el espíritu, que el espectáculo de esos lugares de distraccion y de higiene, concurridos por personas de todas las edades y de todas las posiciones sociales, alegres, contentos, reconociéndose iguales ante el aire puro, la frescura y la luz. Porque las plazas son una escuela de igualdad, y un sabio médico argentino pudo decir en Paris que Haussman, imperialista, dotando de *squares* y de grandes avenidas á esa gran ciudad, habia hecho mas por la república que todos los republicanos juntos.

Las plazas, paseos y parques que existen dentro del territorio que constituía hasta 1887 lo que se llama el antiguo municipio, son las siguientes:

PLAZA DE MAYO—Limitada por las calles Balcarce, Bolívar, Rivadavia y Victoria, ocupa la superficie de dos manzanas, ó sea 17 446 metros cuadrados.

Está adornada por una preciosa fuente, y en el frente que mira al gran palacio del gobierno nacional, ostenta la estátua ecuestre del General Belgrano, uno de los héroes de la independencia nacional.

En esta plaza tambien deberá erigirse el monumento que el Congreso de la nacion ha dispuesto que se levante en conmemoracion de la Revolucion de Mayo, por medio de una suscricion popular que se iniciará en toda la República, y á la que contribuye el gobierno, por su parte, con la suma de 300 000 nacionales.

PLAZA DE LOREA—Limitada por las calles de Rivadavia, Victoria y cortada por la del nombre que lleva, ocupa una superficie irregular de 6 006 metros cuadrados.

Tiene en sus cuatro ángulos lindos y bien cuidados jardines, y en su centro el gran depósito ó estanque de las aguas corrientes, que es hasta ahora, el único tubo de seguridad que ellas tienen, mientras se termina el otro depósito en construccion.

PLAZA 11 DE SETIEMBRE—Linda con las calles Ecuador, Centro América, Rivadavia y Piedad.

Ocupa una superficie de 21 342 metros cuadrados.

Hasta el año 1882 estaba destinada al estacionamiento de las carretas portadoras de frutos del país; pero en ese año se instaló allí la Exposicion Continental, y, despues de clausurada, el ex-intendente Alvear estableció en ella el paseo actual.

La plaza del 11 de Setiembre, tanto por su extension como por los jardines y plantaciones que en ella ha puesto el jardinero municipal, es una de las primeras del municipio.

Está cuidada por un jardinero y tres peones.

PLAZA GENERAL SAN MARTIN — Al norte, formada por un terreno irregular de 24 630 metros cuadrados.

Es una de las plazas más antíguas del municipio.

Se llamó, primitivamente, *El Retiro*, aludiendo, segun una tradicion hoy desautorizada, al retiro ó alejamiento de la vida mundana que en ella estableció, en los primeros tiempos de la fundacion, un hombre que fundó allí una hermita llamada de San Sebastian, de la que no ha quedado más restos históricos que la mencion que de ella hace

una mensura de 1608; y, segun otra version muy respetable, aludiendo á la casa quinta de don Miguel de Riblos, quien la bautizó con aquel nombre. (*)

Fué, durante la colonia, plaza de toros, formada por un circo de material, con palcos altos y bajos, que podia contener hasta 10 000 personas, y al que concurrían, en las funciones de gala, las autoridades y familias aristocráticas de la colonia.

En 1807, durante la invasion inglesa, estaba situado en el Retiro un parque que pertenecía al enemigo; y con la toma de él por las tropas patricias, se inició la reconquista. Por eso se le puso *Campo de la Gloria.*

El año 1878, al celebrarse el centenario del General San Martin, se le quitó el nombre de *Plaza de Marte* que tenía, y se le bautizó con el del libertador de la América.

La plaza General San Martin tiene preciosos jardines, formados de plantas ornamentales, una gruta construida durante la administracion del ex-Intendente Alvear, y la estátua ecuestre del guerrero cuyo nombre lleva.

PLAZA GENERAL LAVALLE — Situada entre las calles General Lavalle, General Viamont, Libertad y Talcahuano, mide 25 874 metros cuadrados.

Lindísimos jardines, en forma de parque inglés, y árboles de alta copa, hacen de esta plaza uno de los primeros lugares de recreo y de aereacion de la capital.

En diciembre de 1887 fué inaugurada en ella la estátua del General Lavalle, colocada sobre una columna de mármol de 10 metros de alto, y asentada sobre una base de granito.

Hasta entonces se llamaba plaza *del Parque,* porque en uno de sus frentes existía el *parque ó fábrica de armas.*

PLAZA VICENTE LOPEZ — (Antes *6 de Junio*). Está situada en la parte norte de la ciudad, entre las calles Montevideo, Paraná, Arenales y Juncal, y mide una superficie de 22 044 metros cuadrados.

Con jardines bien cultivados, frondosos árboles y mesetas que interrumpen la aridez de la llanura, es un lindo paseo público.

El nombre que lleva recuerda al autor del himno nacional argentino.

PLAZA DE LA LIBERTAD — Está limitada por las calles Paraguay, Charcas, Cerrito y Libertad, al norte de la ciudad. Tiene una superficie de 10 302 metros cuadrados.

Durante la administracion del Inex-tendente Alvear sufrió una modificacion fundamental: todos los frondosos árboles que hasta entonces tenía, fueron sustituidos por jardines colocados á un nivel mucho más bajo del suelo, en locales construidos á ese efecto.

Los amigos del doctor Adolfo Alsina han colocado en este paseo la estátua en bronce de este hombre público, arrebatado por la muerte en momentos en que trataba de dar cima á su proyecto de traslacion y seguridad de las fronteras.

PLAZA GENERAL BELGRANO — (Antes de *Monserrat*). Colocada entre las calles Buen Orden, Belgrano y Moreno, mide 6372 metros cuadrados de superficie.

(*) V. *Revista Nacional,* tomo III, entrega XVII, artículo del señor José A. Pillado, *El Retiro.* La misma *Revista,* tomo III, entrega XVIII, artículo del señor M. R. Trelles, *El Retiro.*

Haciéndole la debida justicia, hay que confesar que ha sido hasta aquí una de las plazas menos atendidas de la capital.

Felizmente, parece que se le empieza á dedicar atencion, porque tramita en estos momentos ante los poderes públicos de la nacion, un proyecto para expropiar los terrenos adyacentes, á fin de dar á esta plaza la superficie de una manzana.

En ella se colocó, en 1880, la piedra fundamental del gran monumento que debe erigirse á la imprenta.

No obstante los ocho años transcurridos, nada se ha hecho en este sentido; pero es de creer que algun dia se llevará á cabo tan grandiosa idea.

PLAZA DE LA INDEPENDENCIA — (*Concepcion*). Situada entre las calles de Independencia, Estados-Unidos y Buen Orden, es cortada por esta última.—Superficie: 7820 metros cuadrados.

Nada de notable, que merezca una detencion especial, existe en esta plaza, sino es el mal gusto con que ha sido tenida.

Actualmente, se practican obras de embellecimiento destinadas á cambiar fundamentalmente su fisonomía.

PLAZA CONSTITUCION — Límites, Constitucion, Brasil y General Hornos. Superficie: 50 762 metros cuadrados.

Las obras de embellecimiento terminadas y las que actualmente se practican, están destinadas á hacer de esta, una de la primeras plazas del municipio.

En uno de sus frentes se encuentra la gran estacion del *Ferro-carril del Sud*, el edificio más notable, en su género, que existe en la capital.

PLAZA BOLÍVAR — Situada, como la anterior, al sud de la ciudad, linda con las calles Lorea, Solis, Pavon y Garay—Su superficie es de 15 832 metros cuadrados.

Tiene hermosos jardines de estilo inglés.

Hasta hace poco se llamaba *29 de Noviembre.*

PLAZA DE LOS INVÁLIDOS—Frente al asilo del mismo nombre, al sud del municipio, Superficie: 58 448 metros cuadrados.

PLAZA LA PAZ — (Antes Recoleta). Al norte, frente al cementerio de la Recoleta. Extension: 9 099 metros cuadrados.

PLAZA GENERAL HORNOS — En la calle del mismo nombre y General Brandzen. Superficie: 1 566 metros cuadrados.

PLAZA EN EL ANTÍGUO DEPÓSITO DE BASURAS—En la calle de Rivadavia, en Almagro. Superficie: 13 360 metros cuadrrdos.

PLAZA JUAREZ CELMAN — Bautizada con el nombre del actual Presidente de la República, está situada en terrenos ganados al rio por la empresa de las Catalinas. Superficie: 11 322 metros cuadrados.

Plazas decretadas.

I—En el frente Este de la casa de gobierno, sobre los terrenos ganados al Rio de la Plata en la construccion del puerto Madero.
Esta plaza tendrá una superficie de 26 320 metros cuadrados.

II—En la convergencia de las calles Charcas, General Mansilla y Salguero.
Tendrá una área de 3 107 metros cuadrados.

III—En la zona comprendida por las calles Peña, Gallo, Melo y Bustamante.
Su superficie será de 17 486 metros cuadrados.

IV—En frente del gran palacio que deberá levantarse para el congreso, de acuerdo con una ley de la nacion, en las manzanas de terreno destinadas á este efecto. Se llamará Plaza del Congreso. (*) En esta plaza se colocará la estátua en mármol que un grupo numeroso de personas consagradas á los estudios jurídicos, trata de levantar en homenaje al Dr. Dalmacio Velez Sarsfield, el primer codificador argentino.

V—Sobre los terrenos ganados al rio por la empresa de las Catalinas, segun un contrato celebrado entre ésta y el gobierno.
La empresa está obligada á ceder 7 372 metros cuadrados para el ensanche del Paseo de Julio.

Plazoletas.

Plazoleta General Viamont — Al norte de la ciudad, en las calles Suipacha y General Viamont. — Superficie: 636 metros cuadrados.

Algo notable: un tronco de ombú de material y luminoso.

Se presta á muy curiosos comentarios.

Obra del ex-intendente Alvear. Hasta hace poco se llamaba, como una de las calles en que está ubicada, plaza del Temple.

Plazoleta del Cármen — Situada al norte, en las calles de Paraguay y Rodriguez Peña, frente á la preciosa capilla del mismo nombre, levantada con el legado de la señora Petronila Rodriguez. — Superficie: 2 232 metros cuadrados.

Plazoleta del Mercado del Centro - Ubicada en el ángulo nordeste de las calles Alsina y Perú.

Tiene un precioso jardin, adornado con lindas plantas ornamentales, entre otras la *cyca revoluta* más grande que existe en la capital.

Un ex-presidente de la Municipalidad, el señor Guerrico, la convirtió en mercado de flores, pero no dió resultado; despues se destinó para que en ella se instalasen los motores del alumbrado eléctrico que se ensayó en la ciudad. — Superficie: 136 metros cuadrados.

(*) V. el capítulo *Edificios Públicos* de este trabajo.

PLAZOLETA DE LOS ANDES — En las calles de Méjico y Balcarce. — Superficie: 487 metros cuadrados.

Paseos públicos.

PASEO DE JULIO — Desde la estacion Central de los ferro-carriles hasta la calle de Tucuman, sobre la ribera, se extiende este paseo con una superficie de 14 164 metros cuadrados.

De los nuevos terrenos que se ganen al rio, se dedicará 10 019 metros á su ensanche.

Tiene jardines muy bien cultivados, y en su terminacion por la parte norte, ostenta la estátua en mármol de José Mazzini, una de las más acabadas creaciones del reputado escultor Montenegro, y colocada allí por la numerosa poblacion italiana residente en Buenos Aires.

PASEO DE LA RECOLETA — Situado al norte, es, sin disputa, el primer paseo de la capital.

Fué formado durante la administracion del ex-intendente Alvear.

Tiene grutas, cascadas, lagos, altas mesetas, espléndidos jardines, exhuberantes colecciones de plantas ornamentales de alto mérito, y todo lo necesario para halagar la vista y ofrecer un agradable descanso.

Ocupa una superficie de 33 252 metros cuadrados.

PASEO DE LA ESTACION RECOLETA — Situado en frente del anterior, en la estacion del ferro-carril del Norte.

Cuenta actualmente con una *montaña rusa*, diversion que atrae una gran poblacion infantil. — Superficie: 2 233 metros cuadrados.

PASEO DE LA CONVALECENCIA — Al sud de la capital, en terrenos conocidos por el mismo nombre.

Tiene una superficie de 21 600 metros cuadrados.

PASEO DEL JARDIN BOTÁNICO — Está situado al sud de la capital, en los terrenos que sirven para el criadero municipal de plantas. — Superficie: 55 137 metros cuadrados.

PASEO PÚBLICO AL SUD — (Proyectado)—La intendencia municipal ha sometido á la aprobacion del concejo deliberante, un proyecto disponiendo la creacion de un paseo público en el sitio actualmente ocupado por el cementerio del Sud.

La intendencia cree que este paseo es hacedero en breve tiempo, sin perjuicio para la higiene y sin cargas para el municipio.

Para su realizacion la intendencia señalará un plazo conveniente, á fin de que

los deudos de los inhumados en el cementerio procedan á la traslacion de los restos depositados en él; y al mismo tiempo dará, en el cementerio de la Chacarita, el terreno necesario.

Este paseo, una vez ejecutado, prestará grandes servicios higiénicos á una parte importante de la poblacion de la capital.

PASEO AL SUD — Por iniciativa del ex-intendente Crespo, trata el municipio, en estos momentos, de adquirir la hermosa quinta del señor Lezama, situada entre el paseo Colon y las calles Brasil, Almirante Brown y Defensa, para dedicarla á un paseo público, que, una vez realizado, será al sud lo que es el Parque 3 de Febrero al norte.

La quinta del señor Lezama, será, tanto por su pintoresca ubicacion, porque está situada en una hermosa colina, desde la que se domina los pueblos de Boca y Barracas, el Riachuelo y una gran extension del Rio de la Plata, cuanto por la variadísima coleccion de plantas ornamentales, de flor, ó los árboles de mérito que en ella ha acumulado el buen gusto de su propietario en treinta y cinco años de constante consagracion á su embellecimiento, uno de los primeros paseos públicos de la capital.

Esta quinta tiene una extension de 102 485 varas cuadradas, y tal vez cuando este libro salga á la circulacion sea ya de propiedad municipal.

Parques.

PARQUE 3 DE FEBRERO — Situado al norte de la ciudad, en las afueras de ella, es el primero y más predilecto paseo de sus habitantes. Es á Buenos Aires lo que el *Central Parc* es á Nueva-York, el *Bois de Boulogne* á Paris ó el *Hav de Parc* á Lóndres: un pintoresco y saludable lugar de recreo, de distincion y de higiene.

Fué fundado por iniciativa del ex-presidente General Sarmiento, é inaugurado por el presidente Avellaneda.

El Parque 3 de Febrero tiene una extension de 3 358 567 metros cuadrados.

Sus tres principales avenidas se llaman Sarmiento, Casares y Buenos Aires.

Existe en el Parque un criadero de plantas, compuesto de una casa de material, de 94 metros cuadrados, y un invernáculo; un depósito de agua de 24 metros de altura, con su correspondiente motor; y una coleccion zoológica bastante completa

Es iluminado con luz eléctrica y gas.

Despues de muchos años de estar bajo la jurisdiccion del gobierno nacional, acaba de ser entregado á la Municipalidad de la capital, la que ha resuelto dividirlo en dos secciones, destinada la una á la zoología, y la otra, á la botánica ó jardinería.

El presupuesto de gastos del Parque está calculado para 1888, en 73 453 pesos.

PARQUE INTENDENTE ALVEAR — Situado al sud-oeste de la ciudad, ocupa un terreno elevado, de 54 132 metros cuadrados de superficie.

Formado hace poco tiempo, las obras de embellecimiento que en él se ha practicado, presagian ya que prestará grandes servicios, de higiene y de desahogo, á la poblacion en que está ubicado.



Witcomb. Fot. Buenos-Aires.

ESCUELA PRIMARIA EN LA CALLE CALLAO

Parque Buenos Aires (Decretado) — En la parte nordoeste del territorio de la capital, en los terrenos conocidos por la «Chacarita de los colegiales» pertenecientes al gobierno de la nacion, se ha decretado la formacion de un gran parque, cuya superficie no bajará de 150 hectáreas ó 150 000 metros cuadrados.

Este gran paseo prestará, en un dia no muy lejano, importantes servicios higiénicos á la poblacion de la capital, porque si bien hoy está situado en una zona relativamente despoblada, es hácia este rumbo que se extiende con predileccion aquella.

FUERA DEL ANTIGUO MUNICIPIO

Plazas.

Plaza de Flores — La que existe en este pueblo recientemente anexado á la capital, tiene una superficie de 14 536 metros cuadrados.

Está adornada por una fuente y muchos y coposos árboles, que en este momento son derribados por el hacha del jardinero municipal, para ser sustituidos por jardines estilo parque inglés.

Plaza de la Floresta — En la localidad del mismo nombre, hoy agregada tambien á la capital. — Superficie : 12 225 metros cuadrados.

Plaza de Belgrano — En el pueblo del mismo nombre, anexado á la capital. — Superficie : 9 749 metros cuadrados.

Plaza en Belgrano — En terrenos de la testamentaría de Oliver. — Mide : 9 080 metros cuadrados.

Plaza en Belgrano — En el antíguo circo de carreras. — Tiene 10 111 metros cuadrados de superficie.

Plaza de Saavedra — En el pueblo del mismo nombre. — Superficie : 7 499 metros cuadrados.

Plaza Mazzini — En el pueblo del mismo nombre. — Superficie : 8 999 metros cuadrados.

Plaza de Herrera — Situada al sud de la capital, en el distrito conocido por Barracas al Norte. — Tiene una superficie de 5 772 metros cuadrados.

Plazoleta de San Antonio — En Barracas al Sud. — Superficie : 2 117 metros cuadrados.

Paseos públicos.

PASEO BARRANCA VIEJA — En Belgrano, tiene una superficie de 50 622 metros cuadrados.

PASEO BARRANCA NUEVA — Tambien en Belgrano. — Superficie: 21 000 metros cuadrados.

PASEO DE SAAVEDRA — En el mismo pueblo, tiene una superficie de 33 748 metros cuadrados.

Estadística de las plazas, etc.

Reuniendo todos los anteriores datos, resulta que la capital de la República tiene, en lo que propiamente constituye el antíguo municipio, 830 573 metros cuadrados de plazas, plazoletas, paseos y parques, que prestan ya un gran servicio higiénico á la poblacion, y además 65 607 metros cuadrados de plazas por abrirse.

Fuera del antíguo municipio, en los territorios de Flores y Belgrano recientemente anexados á la capital, existe 179 695 metros cuadrados de plazas, plazoletas y paseos.

Los siguientes cuadros explican claramente la forma en que se distribuye entre las diversas plazas aquella extension de metros cuadrados.

Plazas, plazoletas, paseos y parques dentro del antiguo municipio de la Capital;

PLAZAS:		
Mayo	m/□	17 446
Lorea	»	6 006
Once de Setiembre	»	21 342
San Martin	»	24 630
Bolívar	»	15 832
Constitucion	»	50 762
Vicente Lopez	»	22 044
General Belgrano	»	6 372
Herrera	»	5 772
Libertad	»	10 302
General Lavalle	»	25 874
Inválidos	»	58 448
Concepcion	»	7 820
La Paz	»	9 099
Ex-depósito de basuras	»	13 360
General Hornos	»	1 566
Juarez Celman	»	11 322
PLAZOLETAS:		
General Viamont	»	636
Mercado del Centro	»	136
Cármen	»	2 232
Andes	»	487
PASEOS PÚBLICOS:		
Julio	m/□	14 164
Recoleta	»	33 252
Estacion Recoleta	»	2 233
Convalescencia	»	21 600
Jardin Botánico	»	55 137
PARQUES:		
3 de Febrero	»	338 567
Alvear	»	54 132
	m/□	830 573

DECRETADAS:

PLAZAS:		
Terrenos del puerto	m/□	26 320
Mansilla y Salguero	»	3 107
Peña, Gallo, Melo, etc.	»	17 486
Juarez Celman	»	11 322
Congreso	»	7 372
	m/□	65 607

Plazas, plazoletas y paseos fuera del antiguo municipio de la Capital:

PLAZAS:

Flores	m²	14 536
Floresta	»	12 225
Belgrano	»	9 749
Saavedra	»	7 499
Belgrano	»	9 089
Id. (antig. Circo)	»	10 111
Mazzini	»	8 999

PLAZOLETAS:

San Antonio	m²	2 117

PASEOS:

Barranca vieja (Belgrano)	»	50 622
Id. nueva id.	»	21 000
Saavedra	»	33 748
	m²	179 695

CAPÍTULO VI.

DENSIDAD DE LA POBLACION.

Habitantes por seccion y en toda la ciudad, en 1869 y en 1887 — Habitantes por hectárea en Buenos Aires y en las principales ciudades. Habitantes por seccion y por casa, en 1869 y 1887 — Comparacion con otras ciudades — Habitantes por habitacion — Edificios por cada manzana en todas las secciones.

La densidad ó poblacion específica, constituida por la fórmula $\frac{P}{T}$, en la cual P representa el número de habitantes y T la extension del territorio por la que aquel se divide, ha variado en la ciudad segun han sido las modificaciones introducidas en uno ú otro término del cociente.

Se comprende sin esfuerzo que, habiendo sido, en los primeros tiempos, muy reducida la cifra de los habitantes, y muy grande la extension del territorio, el cociente ó poblacion específica que de la division resultaba tenía tambien que ser muy bajo.

De dos maneras principales puede ser estudiada la poblacion específica de una ciudad. O bien se divide la cifra de los habitantes por la del territorio total, incluyendo espacios deshabitados, ó bien se la divide por la parte rigurosamente poblada.

Esta última fórmula, que sería la más exacta, no puede aplicarse en Buenos Aires, en un estudio retrospectivo, porque son muy vagos y deficientes los datos conocidos sobre la zona de territorio que ha ocupado en diversas épocas históricas este vecindario.

La division de la cifra de la poblacion por la extension total de la ciudad, no puede tampoco seguirse, porque no en todos los tiempos han estado fijados con claridad los límites territoriales.

Además, los censos ó recuentos de la poblacion que en diversos años se han practicado, han dejado sin consignar la cifra del territorio ocupado por los habitantes que contaban. Recien el censo de 1869, el primer trabajo sério, en su género, hecho en el país, registra, por primera vez, el dato del territorio. Por esto, cuanto por no ofrecer un gran interés histórico el conocimiento de la densidad de la poblacion en el pasado, tomaré por punto de partida, para este estudio, el año de 1869

Aun cuando la ciudad estaba dividida, en 1869, en 20 secciones, como en 1887, cuando se hizo el presente censo, sin embargo, tanto la superficie de cada una de ellas, como la de todo el territorio, es, con poca diferencia, diversa. Así, en 1869 la extension de toda la capital era de 3 936 hectáreas, y en 1887, antes de la anexion de los nuevos territorios, era de 4 522 hectáreas.

Sin embargo, no habiéndose alterado, entre 1869 y 1887, los límites territoriales de la capital, porque la ley de 1880 federalizó la ciudad con los antíguos límites, me inclino á creer que las diferencias que se notan responden á errores de medicion, muy frecuentes, entre nosotros, en trabajos de esta clase.

La extension de cada una de las 20 secciones de 1869, así como la cifra proporcional de los habitantes correspondientes á cada hectárea de territorio, puede verse por el cuadro que en seguida acompaño, no así la cifra de los habitantes por seccion, porque no está claramente consignada en aquel censo.

Los mismos datos, completados con el número de los habitantes de cada seccion, en 1887, pueden verse tambien en seguida.

SECCIONES	1869		1887		
	Hectáreas	Habitantes *por hectárea*	Hectáreas	Habitantes	Habitantes *por hectárea*
Iª	62	215,37	60	15 497	258
IIª	62	177,40	60	15 001	250
IIIª	62	272,49	60	18 948	315
IVª	62	224,68	60	17 845	297
Vª	69	209,95	65,50	20 411	311
VIª	78	165,11	63	20 624	327
VIIª	94	79,94	66	14 586	221
VIIIª	62	104,55	66,60	17 942	269
IXª	62	73,15	110	18 934	172
Xª	62	50,43	380	37 765	99
XIª	62	22,63	154	11 349	73
XIIª	251	3,24	528,50	4 982	9
XIIIª	125	101,64	130	23 914	183
XIVª	86	142,60	91,20	19 514	213
XVª	149	57,04	280	39 267	140
XVIª	345	27,74	91	17 660	194
XVIIª	786	2,43	900	14 515	16
XVIIIª	487	14,64	200	32 564	162
XIXª	628	8,43	880	18 357	20
XXª	330	18,91	277	24 498	88
Totales	3 936	43,54	4 522,80	404 173 (*)	89

De este cuadro resulta que en 1869 había en la ciudad 43,54 habitantes por cada hectárea de territorio, y en 1887, 89 habitantes por hectárea, lo que quiere decir que en 18 años se ha duplicado la densidad de la poblacion; que en 1869 la seccion más densamente poblada era la III, y la menos poblada la XVII; y en 1887, la VI la más densa y la XII la menos densa.

Las secciones más densamente habitadas hoy, con relacion al año 1869, son, como se comprende fácilmente, las más apartadas del centro de la ciudad, aquellas que, cuando se hizo el censo anterior, estaban completamente deshabitadas, y hácia las que se han dirigido despues masas considerables de poblacion, empujadas por el alto precio de la tierra, y por consiguiente los alquileres, hácia barrios más lejanos.

(*) En la necesidad de dar este capítulo á la imprenta, he tenido que aceptar la cifra de la poblacion por secciones, sin la eliminacion de los duplicados.

Quedan así explicadas las pequeñas diferencias que el lector hallará más adelante.

La cifra de 89 habitantes por hectárea de territorio, que resulta para Buenos Aires, está muy lejos, como se verá pronto, de alcanzar la densidad media de las principales ciudades europeas Budapest, por ejemplo, que es la que, en proporcion á su diminuto territorio, contiene más habitantes, presenta por cada hectárea 1 925 personas; Paris, 300; Hamburgo, 267; Berlin, 207; Glasgow, 211; Bruselas 189; Dublin 162, y Lóndres, la gran metrópoli de los tiempos modernos, 132.

Si Buenos Aires hubiese tenido en 1887 la densidad de la capital de Alemania, por ejemplo, su poblacion hubiese sido de 936 054 habitantes en vez de 404 173; si la de la Metrópoli inglesa, 596 904 habitantes, y si la de Paris, 1 356 600.

El siguiente cuadro, que he formado con datos sacados de un notable trabajo del profesor Levasseur, sobre *La Poblacion del globo*, publicado en el *Boletin del Instituto Internacional de Estadística* de Lóndres, del año 1886, hace conocer, cual es, segun los últimos datos, la poblacion específica de las principales ciudades.

Poblacion específica de ciudades:

CIUDADES	Habitantes	Superficie *en hectáreas*	Habitantes *por hectárea*
Buenos Aires	**404 173**	**4 522**	**89**
Paris	2 344 550	7 802 [1]	300
Lion	401 930	4 318 [1]	93
Marsella	376 143	22 336 [1]	16
Burdeos	240 582	3 343 [1]	71
Lile	188 272	2 110 [1]	89
Amberes	191 124	1 935 [2]	98
Bruselas	169 283	894 [2]	189
Gand	140 926	2 335 [2]	59
Liege	133 044	1 881 [2]	70
Berlin	1 315 297	6 326 [3]	207
Breslau	299 405	3 019 [3]	99
Hannover	139 746	2 478 [3]	56
München	260 005	4 630 [3]	56
Dresden	245 515	2 511 [3]	97
Hamburgo	306 000	1 146 [3]	267
Budapest	371 649	193 [4]	1 925
Londres	4 000 000	30 301 [5]	132
Glasgow	521 999	2 472 [5]	211
Edimburgo	254 591	2 376 [5]	107
Dublin	249 602	1 540 [5]	162

Como he dicho ya, la superficie territorial con que aparece Buenos Aires en el cuadro anterior, es la que esta ciudad tenía antes de la última incoporacion de los territorios de Flores y Belgrano. Hoy que este hecho se ha producido, y que, mediante los arreglos llevados á cabo, se ha fijado con claridad los límites de la capital, la extension

[1]) Censo de 1886. — [2]) El 31 de diciembre de 1884. — [3]) Censo de 1885. — [4]) En 1886. — [5]) El 30 de junio de 1886.

que esta presenta es de 18141 hectáreas, 42 áreas, segun un cálculo planimétrico hecho para este trabajo por el doctor Latzina.

Comparada, á su vez, esta superficie territorial con la poblacion de 429 558 (*) habitantes que este mismo censo de 1887 ha dado para la antígua capital y los nuevos territorios, resulta una densidad de 23,6 personas por hectárea.

Pero, si dentro del antíguo municipio se elimina de la extension territorial la parte que, segun un cálculo practicado á mi pedido por la oficina de obras públicas de la municipalidad, está ocupada por las calles, y la abarcada por las plazas, plazoletas, parques y jardines, actuales y en formacion, resulta, como densidad de la poblacion, en la parte rigurosamente habitada, la cifra de 127 habitantes por hectárea, á estar á los siguientes datos:

Superficie del antiguo municipio	4 522	hectáreas
Número de calles	258	
Longitud total de las mismas	759 750	mts. lineales
Superficie total de las mismas	12 649 920	» cuadrados
Superficie de plazas, paseos, etc.	900 000	» »
Total superficie de plazas y calles	13 549 920	» »
La misma superficie en hectáreas	1 354	
Superficie verdaderamente habitada, en hectáreas	3 168	
Habitantes por hectárea habitada	127	

Resulta, más claramente, de este cuadro, que, si dentro de la superficie territorial del antíguo municipio, deducimos el espacio ocupado por las plazas, paseos, etc. y por las calles, encontramos, para cada habitante, una media de *78* metros cuadrados, en vez de los 112 que hallamos incluyendo aquel espacio.

Otra faz importante de la densidad de la poblacion, es la que se refiere al número de casas habitadas, que en los dos censos había en la ciudad. En 1869, existían en las 20 secciones de la capital 19 309 casas de todo género, en las que se albergaba una poblacion de 177 787 habitantes, de donde resultaba una densidad por casa, de 8,88 personas. En 1887, había 30 604 casas, habitadas por 404 173 habitantes, lo que quiere decir que, para cada casa, existían 13 habitantes.

El siguiente cuadro hace ver cual ha sido en las dos épocas, la densidad de la poblacion por casa.

SECCIONES	1869		1887	
	CASAS	HABITANTES *por casa*	CASAS	HABITANTES *por casa*
Iª	1 204	11,28	940	10
IIª	903	12,39	771	19
IIIª	1 708	10,08	1 345	14
IVª	1 348	10,87	1 160	14
Vª	1 470	10,37	1 406	14
VIª	1 420	9,27	1 383	14

(*) Sin 3817 de poblacion fluvial.

SECCIONES	1869		1887	
	Casas	Habitantes *por casa*	Casas	Habitantes *por casa*
VIIª	1 031	7,54	1 278	11
VIIIª	831	8,22	1 408	12
IXª	409	11,50	1 502	12
Xª	392	10,57	3 344	11
XIª	375	4,74	1 095	10
XIIª	118	8,15	604	8
XIIIª	1 230	10,65	1 381	17
XIVª	1 283	10,27	1 261	15
XVª	1 161	7,74	3 243	12
XVIª	1 275	7,99	1 299	13
XVIIª	480	4,77	1 563	9
XVIIIª	1 097	7,13	2 681	12
XIXª	701	7,57	1 610	11
XXª	868	7,80	1 298	18
Totales	**19 309**	**8,88**	**30 604**	**13**

La diferencia en el número de casas, que resulta en algunas secciones en contra del año 1887, es solo aparente, y ella es debida á que, en el último censo, se ha considerado como casa, para los efectos del recuento, á propiedades que abarcaban muchos departamentos, completamente independientes. Es sabido, además, que desde 1869 aquí, particularmente en los últimos años, se ha levantado en la ciudad, con preferencia en los barrios centrales, infinidad de casas que contienen un gran número de departamentos; y, entre tanto, estas casas figuran en el censo como un solo inmueble.

El estudio comparativo de la densidad de la poblacion por casa, no puede llevarse á cabo bajo una base seria, por los deficientes datos que á este respecto ofrece la estadística internacional. En algunas ciudades se expresa el número de personas que viven en cada «inmueble», sin decir cuantas casas ó departamentos independientes componen dicho inmueble. En otras, se indica la cifra de las «casas», sin especificar si estas, como en Buenos Aires, abarcan varios departamentos. En otras, por fin, se levanta el censo por «departamento», sin determinar si ellas entienden por tales lo que se comprende en esta ciudad.

Sin embargo, con las reservas expresadas, transcribo en seguida los datos leidos en el congreso nacional el año pasado de 1887, por el señor ministro del interior doctor Eduardo Wilde, al discutirse el proyecto sobre arrendamiento de las obras de salubridad, y relativos á la densidad de poblacion por casa de algunas ciudades.

CIUDADES	Habitantes *por casa*	CIUDADES	Habitantes *por casa*
Buenos Aires	13	Nápoles	4
Berlin	62	Milan	49
Paris	29	Roma	27
Londres	8	Bombay	31
Nueva York	13	Hamburgo	17
Filadelfia	5	Boston	8
San Petersburgo	43	Baltimore	4
Viena	60	Génova	25
Madrid	40	Bruselas	9
Marsella	9	Amsterdam	11
Brooklyn	—	Turin	65
Pekin	10	Amberes	7
Calcuta	11	Chicago	3

Si todas las anteriores cifras fuesen exactas, y si la base de comparacion fuese la misma en todas las ciudades, resultaría que la densidad de poblacion por casa de Buenos Aires es todavia muy ventajosa, en frente de otras agrupaciones que tienen un número poco diferente de habitantes. Así, Madrid, que segun los últimos datos presenta 398 000 habitantes, tiene una densidad por casa de 38 personas; Marsella, con 360 000 habitantes, 30; Nápoles, con 405 000, 27; Milan con 330 000, 29; y Boston, con 400 000, 22.

Pero, si en vez de buscar la densidad de poblacion por casa, se quiere, profundizando más el estudio, y poniendo á contribucion los datos arrojados por el censo de la edificacion, buscar cual es la densidad por cada pieza de todas las que contenían las casas existentes en el antíguo municipio en el momento en que se hizo el censo, se llega á las conclusiones que demuestra el siguiente cuadro:

Número de habitantes por pieza, en cada seccion del municipio:

CIRCUNSCRIPCIONES CENSALES	Número *de habitantes*	Número *de piezas*	Habitantes *en cada pieza*
Iª	15 497	14 562	1,06
IIª	15 001	11 098	1,35
IIIª	18 948	16 483	1,14
IVª	17 845	14 494	1,23
Vª	20 411	14 054	1,45
VIª	20 624	13 399	1,54
VIIª	14 586	9 844	1,48
VIIIª	17 942	9 969	1,78
IXª	18 934	9 810	1,82
Xª	37 765	18 389	2,05

CIRCUNSCRIPCIONES CENSALES	Número *de habitantes*	Número *de piezas*	Habitantes *en cada pieza*
XIª	11 349	5 680	1,99
XIIª	4 982	2 644	1,88
XIIIª	23 914	13 923	1,71
XIVª	19 514	10 590	1,84
XVª	39 267	23 564	1,66
XVIª	17 660	10 862	1,62
XVIIª	14 515	7 528	1,92
XVIIIª	32 564	15 576	2,09
XIXª	18 357	8 874	2,06
XXª	24 498	9 795	2,50
Totales	**404 173**	**241 138**	**1,67**

De este cuadro resulta que son las tres últimas secciones y la X aquellas en que es mayor la densidad de habitantes por pieza; mientras que las secciones centrales, aquellas que presentan mayor número de personas por hectárea de territorio, exhiben una densidad menor.

En toda la capital, incluyendo en el cálculo los territorios de Flores y Belgrano, hay un número de 429 558 habitantes, y una suma de 261 456 habitaciones, lo que da, para cada una de estas, una media de 1,64 personas.

Otra combinacion importante á que se prestan las cifras de la densidad de la poblacion, es la que se refiere al número de casas por manzana, en cada una de las veinte secciones que formaban el antíguo municipio hasta 1888, en que se incorporaron los territorios de Flores y Belgrano.

Así, segun los datos arrojados por este censo, el número de manzanas de cada una de las 20 secciones, lo mismo que el de edificios ó casas que en ellas existían levantadas, eran las que expresan el siguiente cuadro:

Edificios por manzana

(Antiguo municipio)

SECCIONES	Manzanas (*)	Casas ó edificios	Casas ó edificios *por manzana*
Iª	40	940	23,5
IIª	44	771	17,5
IIIª	41	1 347	32,8
IVª	41	1 190	29,0

(*) Cuadrados de terreno de 130 × 130 mts. por costado.

SECCIONES	MANZANAS	CASAS Ó EDIFICIOS	CASAS Ó EDIFICIOS *por manzana*
Vª	42	1 406	33,4
VIª	41	1 383	33,7
VIIª	41	1 278	31,1
VIIIª	40	1 008	25,2
IXª	66	1 502	22,7
Xª	195	3 344	17,1
XIª	94	1 095	11,6
XIIª	266	604	2,2
XIIIª	57	1 381	24,2
XIVª	43	1 261	29,3
XVª	140	3 243	23,1
XVIª	55	1 299	23,6
XVIIª	123	1 563	12,7
XVIIIª	106	2 681	25,3
XIXª	137	1 610	11,6
XXª	124	1 298	10,4
Totales	1 736	30 604	17,6

De este cuadro resulta que la seccion que, en proporcion al número de manzanas de que está compuesta, tiene más casas ó edificios, es la VI, que por cada manzana presenta 33,7 edificios, y la que menos casas tiene, es la XII, que solo cuenta con 2,2 de aquellos por manzana. La media de casas para todas las manzanas del antíguo municipio, es de 17,6.

CAPÍTULO VII.

PROVISION DE AGUA Y CLOACAS

I.

PROVISION DE AGUA.

Cómo se hacia el servicio en 1822—Iniciativa de Rivadavia—Proyecto del ingeniero Pellegrini en 1829 — La provision en 1852—Primer servicio público establecido por el Ferro-Carril del Oeste en 1867 — Creacion de la comision de las Obras de Salubridad en 1870, encargada tambien de la provision de agua—Descripcion del servicio actual—*a)* Torre y tunel de toma; *b)* Depósito de asiento; *c)* Filtros y depósitos de agua filtrada; *d)* Casa de bombas; *e)* Gran depósito distribuidor ó estanque; *f)* Caños maestros y de distribucion; *g)* Provision pasada, actual y futura; *h)* Relacion entre el consumo de agua y el gasto de carbon y aceite de las máquinas.

Las ciudades, como los organismos, se ha dicho muchas veces, tienen tambien su sistema arterial y venoso.

Constituye el primero la provision de abundante y rica agua que deben recibir cada dia para las mil necesidades de la vida, de la higiene y de las industrias; y, el segundo, los desagües ó cloacas indispensables para llevar lejos de su seno las aguas servidas y los desperdicios orgánicos de la poblacion.

Buenos Aires, despues de mucho tiempo perdido, recibe ya una buena provision de agua, que está á punto de ser aumentada, de acuerdo con las prescripciones de la higiene; y tiene debajo de su suelo una gran red de cloacas y caño de desagüe, que solo espera la construccion de algunos detalles para funcionar y ejercer su benéfica influencia. (*)

Es de una gran importancia higiénica, entonces, conocer en sus principales detalles las obras realizadas y por realizar, porque de ellas depende en gran parte la salud de esta colectividad.

Para la mejor exposicion del estado y magnitud de todas las obras, dividiré este capítulo en dos secciones, comprendiendo, la primera, la *Provision de Agua*, con una lijera reseña histórica sobre la forma en que antes se hacía este servicio, y la segunda, las *Cloacas y caño de Desagüe.*

(*) Cuando este libro salga á luz, probablemente funcionará una parte de las cloacas.

Provision de agua.

Hasta el año 1867 no existía en Buenos Aires servicio alguno de provision de agua. La poblacion se proveía de la que necesitaba, de tres maneras: usando la de los pozos, con todos los inconvenientes higiénicos que presenta; recogiendo en algibes ó cisternas la de las lluvias, con todas las desventajas de la intermitencia de este servicio; ó comprando la que vendían los aguadores.

« Dificilmente se creerá, decía Parisch en su obra, en 1822, que el agua es un artículo caro á 50 varas del rio de la Plata; pero esa es la verdad. El agua que se saca de la mayor parte de las casas es salobre y mala; y no hay cisterna ó fuente pública, aunque la ciudad está tan poco elevada sobre el nivel del rio, que nada seria más fácil que tenerla siempre provista por los medios artificiales y comunes.

« Los que pueden, tienen que hacer un gasto considerable para construir grandes escavaciones ó algibes bajo el piso de los patios, en los que se recoje el agua de lluvia que cae de las azoteas planas de las casas, por medio de cañerías, y en general se obtiene de esta manera la bastante para el consumo ordinario de la vida; pero las clases bajas se ven obligadas á depender de un surtimiento más escaso, que les viene de los peones aguadores que á ciertas horas del dia se ven holgazanamente recorrer las calles con grandes pipas, llenadas en el rio y sostenidas sobre las monstruosas ruedas de las carretas del país y tiradas por una yunta de bueyes: armatoste pesado y costoso, que hace el agua cara aun á un tiro de piedra del rio más grande del mundo. Tomada en la misma orilla rara vez es muy pura ó clara, y generalmente se necesita que esté asentada 24 horas antes, para que ella deposite todos sus sedimentos cenagosos y se ponga bastante clara para poderse beber.»

Las deficiencias de semejante estado de cosas no podían escapar á un espíritu de las grandes vistas de Bernardino Rivadavia, y este gran hombre público comprendió muy pronto que uno de los primeros elementos sanitarios de una ciudad es la provision de abundante y rica agua. Así fué que en 1827 llamó de Francia á un distinguido ingéniero, destinado á asociarse más tarde á muchas obras de verdadera utilidad, para que levantase por cuenta del gobierno todas las construcciones y obras necesarias á fin de dar agua á la ciudad.

El señor Cárlos Ernesto Pellegrini, el ingeniero á que me refiero, llegó á Buenos Aires á principio de 1828, y desde entonces se preocupó incesantemente de realizar la empresa para que había venido.

En 1829 presentó al gobierno todos los planos y detalles necesarios para la construccion de un gran establecimiento de aguas corrientes; planos y detalles que he tenido la suerte de encontrar en el archivo de la oficina de obras públicas de la municipalidad.

El ingeniero Pellegrini proponía situar la casa de bombas ó edificio principal, en la entrada de la calle de Balcarce, más ó menos donde está instalada la antigua casa

de correos, hoy ministerio del interior, desde donde se tomaría el agua del rio de la Plata; proponía tambien el establecimiento de grandes filtros, compuestos de capas superpuestas de arena pura del rio, de polvo de carbon, de arena gruesa y de tablas cribadas; y, además, grandes algibes ó depósitos de asiento; un acueducto; y todas las demás obras indispensables para este género de instalaciones.

Pero, por desgracia, la caida de Rivadavia y los disturbios políticos que siguieron á la revolucion de Lavalle, aplazaron por completo la obra.

Esto no obstante, el ingeniero Pellegrini, que en medio del modesto y legítimo lucro que ambicionaba, tenía la pasion del bien público, no se desalentó por este largo aplazamiento, y en 1853, á penas caida la tiranía, durante la cual no se pudo pensar en ninguna obra benéfica para la colectividad, volvió á agitar de nuevo, ante los poderes públicos, su vieja y saludable idea.

El señor Pellegrini, asociado esta vez á los capitalistas señores Blumstein y Larroche, dueños del molino San Francisco, pidió al gobierno que le permitiese llevar por caños subterráneos, en algunos puntos de la ciudad, las aguas que clarificaba en el establecimiento principal, «garantiéndole por 15 años la venta exclusiva de esta agua de perfecta pureza y contenido»; levantar los aparatos y construcciones hidráulicas necesarias en el pedazo de ribera situado en frente del establecimiento de los señores Blumstein y Larroche, (en la calle de Balcarce y Alsina), siendo entendido que este pedazo de ribera no pasaría de 100 varas de fondo y dejaría libre la viabilidad; además, solicitaba que se le exonerase de pagar derechos de importacion para las máquinas hidráulicas que tuviese necesidad de hacer construir en Europa. (*)

Este proyecto no fué acogido por el gobierno como debía serlo; pero mediante los recursos de los señores Pellegrini, Blumstein y Larroche, se levantó en la bajada de la calle Alsina algunas obras para proveer de agua á la ciudad, una parte de las cuales subsiste hasta el presente. Ha sido este, el primer establecimiento, en su género, que ha tenido Buenos Aires.

Cuánto tiempo duró el establecimiento del señor Pellegrini, no lo sé; pero todo induce á creer que no tuvo mucho éxito porque, á haberlo conseguido, hubiese ensanchado el servicio, y provisto de agua por medio de caños, á un gran número de casas. Lo que es indudable es que esto último nunca sucedió, y que el servicio se redujo á extraer el agua del rio, clarificarla por medio de filtros, y distribuirla por medio de aguadores á la poblacion.

En 1852 el señor Maeso, traductor de la obra de Parisch, estimaba, en una nota puesta en ese libro, en 400 el número de pipas de agua que se consumía diariamente en la poblacion. Este numero de 400 pipas equivale á 178 000 litros. (**) La poblacion de Buenos Aires llegaba entonces á 76 000 habitantes. Tocaba, pues, á cada uno de estos, 2,3 litros de agua por dia. Puede por esto calcularse cuán mezquina era la provision de agua, y cuán urgente era salir de tan estrecha situacion.

(*) El lector que desee conocer todos los detalles del proyecto Pellegrini, los encontrará en la *Revista del Plata* de 1856 y 57.

(**) 100 pipas = 44 500 litros—Memoria de la comision de las obras de salubridad, año 1885, pág. 37.

Despues del establecimiento del señor Pellegrini, el primer servicio oficial para la provision de agua que se estableció en la ciudad, tuvo un orígen muy modesto.

El ferro-carril del Oeste, el primero construido en el país en 1856, tocaba con serios inconvenientes para funcionar, por falta de buena agua, porque la que tenía para su servicio, era salobre y destruía las locomotoras.

En este estado, su directorio pensó en establecer un caño que desde la Recoleta viniese á la estacion central, que entonces estaba en la hoy plaza General Lavalle.

Discutiéndose en el directorio esta idea, y estando todos conformes en su aceptacion, uno de sus miembros, el señor Francisco B. Madero, que despues ha sido vice-presidente de la República, propuso que se aumentase el diámetro del caño para que por medio de él pudiesen tambien proveerse de agua algunos particulares.

La proposicion del señor Madero fué unanimemente aceptada, y el directorio del ferro-carril del Oeste quedó por muchos años al frente del primer servicio de provision de agua que se estableció en la ciudad.

En 1870, despues de las dos epidemias de cólera porque pasó la poblacion, epidemias que desgraciadamente no sirvieron para prevenir á las autoridades del deber en que estaban de velar seriamente por la salud pública; despues de esas epidemias, digo, que fueron precursoras de la gran catástrofe ó calamidad social que se llama la fiebre amarilla de 1871, las cámaras de la provincia sancionaron una ley autorizando la construccion de las «obras necesarias para proveer á la ciudad de *aguas corrientes*, caño de desagüe y cloacas, si resultasen convenientes, y del adoquinado de las calles».

Esta ley daba recursos para ser cumplida; disponía el nombramiento de una comision de cinco vecinos, que se encargaría de aceptar los planos que fuesen más convenientes «á juicio de ingenieros de reconocida competencia»; y ordenaba que el ferro-carril del Oeste», «á cuyo cargo se encuentra el servicio de aguas corrientes, pasara á la comision que esta ley designa, luego que se haya instalado, las cuentas de lo gastado hasta la fecha en las obras realizadas, cuyo valor se llevará á cargo de la cuenta general de la misma, siendo atribucion de la comision el exámen y aprobacion de dichas cuentas», etc.

En virtud de esta ley, cesó la anomalía de que fuese la direccion de un ferro-carril del estado la encargada de proveer de agua á la poblacion; y quedó instalada una comision de cinco vecinos, á la que se confió este servicio.

Esta comision subsiste hasta el presente; y leyes posteriores á la de 1870, dictadas, tanto por la legislatura de la provincia de Buenos Aires, como por el congreso de la nacion, una vez que la ciudad se federalizó en 1880, han aumentado el número de sus miembros (*) y la han dotado de recursos y de medios necesarios para ensanchar la esfera de sus servicios.

(*) Actualmente es compuesta de un presidente y un secretario rentados y de ocho vocales.

Servicio actual. (*)

Las obras correspondientes á la total provision de agua á la ciudad de Buenos Aires, comprenden.

Una torre de toma, edificada dentro del rio, á 1 625 metros de la costa, frente á Belgrano, la que, ligada por un túnel de 5 700 metros de longitud, hace llegar el agua hasta el Establecimiento Recoleta, de donde es sacada por máquinas á vapor y vertida en depósitos de asiento, por los que circula con lentitud desde su entrada hasta salir á los Filtros, donde se verifica su clarificacion, siguiendo luego por otro túnel al pozo de bombear del Establecimiento principal de Bombas, las cuales, movidas por poderosas máquinas, arrojan y elevan el agua á un gran depósito del que, por las diferentes ramificaciones de caños maestros y distribuidores colocados en las calles, se subdivide hasta todos los extremos de la ciudad.

Pero, para abarcar mejor en toda su magnitud la importancia de las obras construidas y por construir, haré una breve descripcion de ellas, considerándolas en el órden en que las he enumerado.

Torre de toma.

Frente al pueblo de Belgrano, en el Rio de la Plata, en la corriente llamada del Capitan, á 1 625 metros de la costa, se ha establecido la torre de toma, cuyo pozo central desciende hasta $13^{m}125$ lineales debajo del nivel de las aguas altas ordinarias, hasta $9^{m}150$ debajo del nivel del lecho del rio, y hasta $0^{m}610$ debajo del nivel del túnel que une este pozo con la casa de bombas de toma.

La torre es cuadrada, de $10^{m}980$ de lado y $10^{m}065$ de alto, sobre el nivel más elevado del rio; y en su punto más elevado se le ha colocado un faro para evitar los choques.

La construccion de esta obra ha sido la más dificil de las que figuran en el proyecto y de las que se han llevado á cabo en Buenos Aires; costosísima y llena de accidentes.

El túnel, que une esta torre con la casa de bombas, es de forma oval, de $1^{m}525$ de alto por $1^{m}067$ de ancho, de 5 021 metros de largo, y revestido en toda su extension de ladrillos de fábrica y hormigon. 1 600 metros, de los 5 721 que forman el túnel, están debajo del agua. La parte del túnel que está debajo del lecho del rio es cilíndrica y de 6 pies ingleses de diámetro ($1^{m}83$).

En el trayecto del túnel se han construido 16 pozos, de los cuales 11 están destinados á la revision del mismo; 5 están en el rio y 11 en tierra. El pozo núm. 11, el pri-

(*) Los principales datos para este capítulo los he sacado de las memorias de la comision de las obras de salubridad ó me han sido proporcionados por los señores Cárlos Maschwitz, Guillermo E. Scholes y Salvador A. Lopez, ex-ingeniero principal, el primero, ingeniero mecánico el segundo, y secretario de la comision el tercero; á los que me hago un deber en darles públicamente las gracias.

mero que está en tierra, es $0^{m}610$ más profundo que el de la torre. El túnel desde la torre hasta el pozo núm. 11 sube como $0^{m}90$; allí el mismo pozo es parte del túnel, hasta la altura de $5^{m}185$, desde el punto de incidencia del túnel; á esa altura y á $9^{m}455$ del nivel de las aguas altas ordinarias, comienza de nuevo el trayecto horizontal del túnel; de manera que este conducto tiene la forma de un verdadero sifon.

El túnel puede hacer circular 90 500 metros cúbicos cada 24 horas.

Al final del túnel se halla la estacion de bombas núm. 2, destinadas á levantar el agua de los pozos, y las cuales pueden elevar la cantidad de 72 400 metros cúbicos de agua por dia.

Depósitos de asiento.

Son tres grandes escavaciones, revestidas de hormigon, en donde el agua circula reposadamente y deposita la parte sedimentosa que puede separarse de ella, por la quietud relativa del líquido. De esa manera el agua no pasa á los filtros muy cargada de impurezas.

Los depósitos están separados por muros divisorios; el agua recorre en ellos una extension de 2 700 metros, con una velocidad de 76 metros, 250 milímetros por hora. Pueden contener hasta 56 562 metros cúbicos de agua.

Filtros y depósito de agua filtrada.

Una vez clarificada el agua, en lo posible, al recorrer los depósitos de asiento, pasa por un caño de $0^{m}045$ á los nuevos filtros, construidos al otro lado del ferro-carril del Norte, por ser insuficiente el terreno disponible al lado de los depósitos. Por medio de un malecon allí construido se ha ganado sobre el rio un área de terreno suficiente para cualquier extension que en lo futuro quiera darse, sea á los depósitos de asiento, ó á los filtros.

Estos filtros, destinados á filtrar unos 36 $\frac{1}{3}$ millones de litros diarios, son de una construccion excepcionalmente completa, y debajo de las capas filtrantes existen depósitos con capacidad para almacenar una cantidad de agua de más de 45 millones de litros, la que se hallará en las condiciones más favorables posibles para mejorar de calidad, estando completamente excluida la luz y mantenida la temperatura á un grado casi uniforme.

Con el fin de perfeccionar aun más las condiciones de los filtros, se les va á construir un techado que resguarde el agua, á su paso por aquellos, de los perniciosos efectos de la luz y del calor, con lo que se evitará la germinacion ó descomposicion de las materias orgánicas presentes en casi todas las aguas, y más especialmente en las que proceden de capas geológicas de formacion reciente.

Ha sido computado que las materias en suspension, que llevan las aguas del rio de la Plata hácia el mar, alcanzan á unos 82 millones de toneladas al año, siendo esta can-

tidad mayor en las ocasiones cuando el rio se halla muy turbio, sobre todo en esta costa, donde tiene mucha influencia la condicion en que se encuentren los rios Lujan y Paraná. (*)

Desde los depósitos de agua purificada debajo de los filtros, pasa esta por un túnel de $1^{m}37$ cent. por $0^{m}96$ cent. hasta el pozo de bombear del establecimiento principal de bombas núm. 1, de donde es impelida al depósito de servicio.

Establecimiento de bombas impelentes (núm. 1)

Estas máquinas grandes fueron fabricadas por los señores James Watt y C^a^. de Lóndres y Birmingham. Tienen fuerza de 500 caballos nominales.

Hay dos pares de máquinas de balancin, sistema de alta espansion, con condensadores, todo del último sistema para asegurar economía en esta clase de trabajo especial.

Dos bombas de doble accion á cada par de máquinas, con un curso ó golpe de 8 piés, equivalente á 2 035 litros de agua por cada revolucion. En un dia de 24 horas y trabajando á toda fuerza los dos pares de máquinas, dan 68 000 kilólitros de agua, levantándola á una altura de 160 piés, con un consumo de 21 000 kilógramos de carbon—3 200 litros de agua arrojada, representan un kilógramo de carbon consumido.

Establecimiento de bombas elevadoras (núm. 2)

Han sido fabricantes de estas máquinas los mismos señores James Watt y C^a^. Ellas representan una fuerza de 70 caballos nominales.

Hacen parte de este establecimiento ó departamento, dos máquinas horizontales, independientes, sistema de alta espansion con condensadores.

Y cuatro bombas de doble accion á cada máquina.

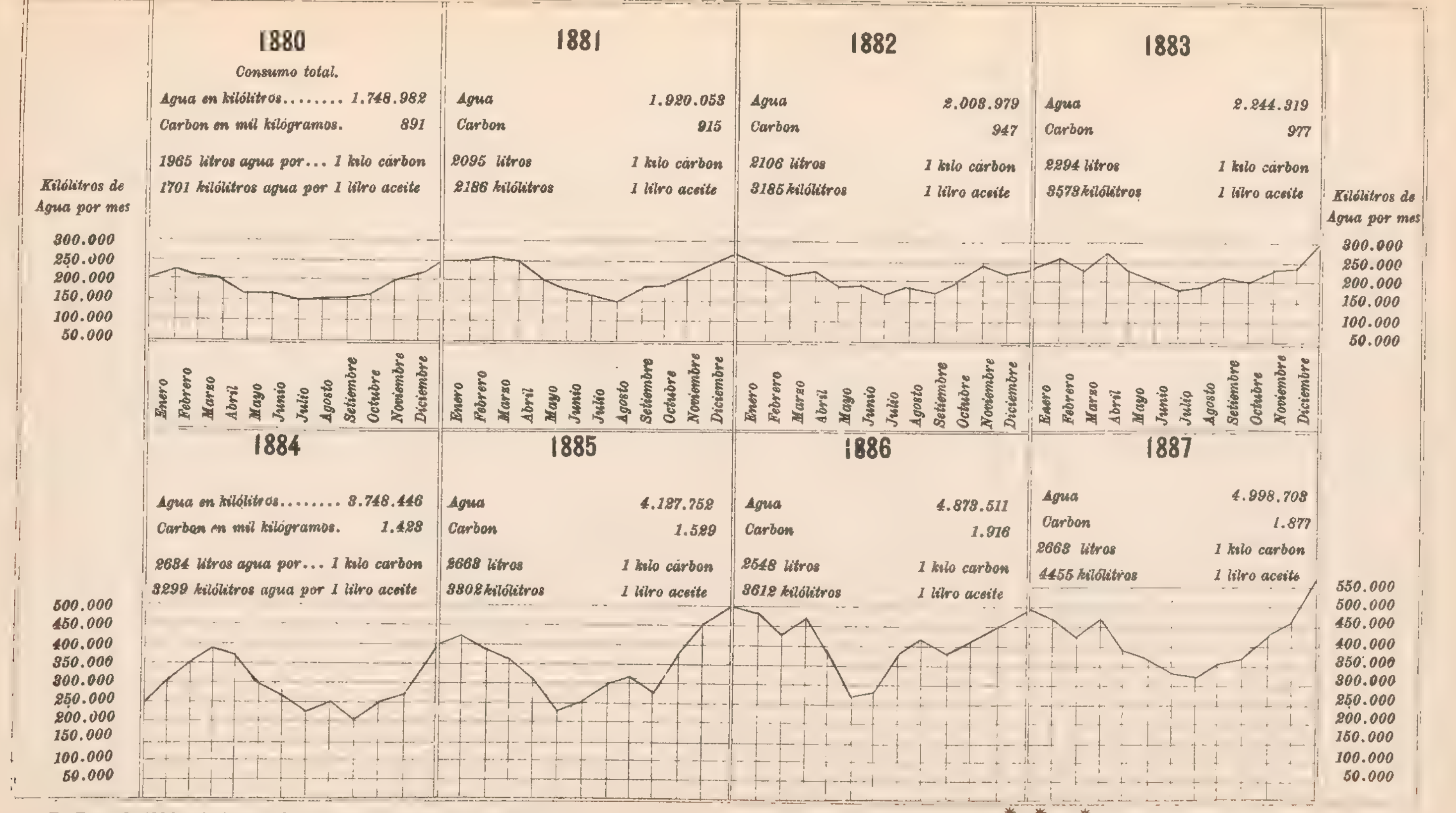
La capacidad de las 8 bombas es de 2 026 litros por revolucion de máquina, dando, en un dia de 24 horas y trabajando con toda fuerza las dos máquinas, 75 800 kilólitros de agua. Levantan el agua hasta los depósitos de asiento, con un consumo de carbon de 3 900 kilógramos. 19 000 litros de agua arrojada á una altura de 20 piés, corresponden á 1 kilógramo de carbon.

Establecimiento de bombas impelentes antíguas (núm. 3)

Estas máquinas fueron fabricadas por los señores Easton y Anderson de Lóndres. Representan una fuerza de 80 caballos nominales.

(*) Memoria de la C. D. de las obras de salubridad-1884.

DIAGRAMA REPRESENTATIVO DEL CONSUMO DE AGUA POR MES Y EL GASTO DE CARBON Y ACEITE POR AÑO.



En Enero de 1884 principiaron á funcionar las máquinas grandes

* Disminucion del consumo causada por el cólera.

Son máquinas de balancin, sistema *compound*, de alta y baja presion.

Hay dos máquinas independientes, con una bomba de doble accion cada una.

La capacidad de las bombas es de 260 litros por revolucion de las dos máquinas. En un dia de 24 horas dan 14 227 kilólitros de agua, con un consumo de 4 370 kilógramos de carbon. Por cada kilógramo de carbon arrojan 3 250 litros de agua á una altura de 150 piés, desde el nivel del agua en los antíguos filtros, hasta el nivel superior del depósito de Lorea.

Gran depósito distribuidor ó estanque.

El proyecto primitivo de las obras incluia un depósito de agua colocado casi á flor de tierra en el paraje más elevado de la ciudad y bastante capaz para surtir durante un dia á toda la poblacion; pero el rápido crecimiento de esta hizo notar que tal obra no llenaría las necesidades al poco tiempo de terminarse, resolviendo entonces la comision construir el depósito en alto, ocupando la extension suficiente.

Para el efecto, se adquirió la manzana de terreno comprendida entre las calles Rio Bamba, Ayacucho, Córdoba y General Viamont, resolviéndose construir en ella un edificio que ocupe toda la manzana, teniendo 81 piés de alto y haciéndolo consistir en tres grandes estanques superpuestos, con capacidad para contener en conjunto 60 millones de litros de agua.

La planta baja, que tendrá desde la superficie del terreno hasta el fondo del primer estanque una altura de 32 piés y 2 pulgadas, y con un patio central de 60 piés por costado, á objeto de darle luz, quedará libre, y tan gran espacio podrá destinarse á la instalacion de bibliotecas, museos, archivos y demás oficinas públicas. El centro del edificio, esto es, los tres estanques superpuestos, serán de fierro y el exterior de mampostería, decorándose convenientemente los frentes con relacion á lo monumental de la obra.

El objeto de los tres estanques, uno sobre otro, es para dar la suficiente presion al agua, hasta hacerla llegar á todos los puntos de la ciudad con igual fuerza.

De la casa de máquinas situada en la Recoleta, parten dos caños de 24 pulgadas inglesas de diámetro, que por diferentes direcciones llegan á la torre de distribucion.

El objeto de estos dos caños es evitar que, por la ruptura de uno de ellos, pueda quedar sin agua la ciudad. Si este hecho acontece, el servicio de provision de agua no se interrumpirá sino para una mitad del público, lo que no sucedería si se contase con un solo caño.

La base de la torre de distribucion tendrá 111 metros de diámetro y el área 9 700 metros cuadrados.

El fondo del depósito inferior estará á 11 metros sobre el nivel del terreno, que allí es muy alto.

La altura total de la torre será de 26 metros; el peso del agua en los depósitos, de 71 429 toneladas y el del hierro empleado de 14 000; los depósitos estarán sostenidos por bóvedas que á su vez descansarán sobre pilares; la obra de albañilería será de 27 500 metros cúbicos y el peso total del edificio, con los estanques llenos, será de 200 000 toneladas.

Esta obra está presupuestada en 400 965 libras esterlinas ó ea 2 020 863,60 pesos nacionales.

Se ha terminado ya los cimientos para las construcciones, y recientemente la comision de las obras de salubridad ha aprobado los planos definitivos para el edificio.

Caños maestros y de distribucion.

Del gran depósito ó estanque, cuya descripcion acabo de hacer, saldrán y se internarán en la ciudad diversos caños de gran diámetro, encargados de proveer á los canales de distribucion.

Estos grandes caños, compuestos de tubos de fierro, cuyo diámetro varía entre $0^{m}15$ cent. y $0^{m}91$, cent. sirven, cada uno, secciones de 32 manzanas, es decir, uno sirve 8 cuadras en direccion de norte á sud, y el otro 4 cuadras de este á oeste.

Los caños de distribucion son tubos de fierro de $0^{m}076$ y de $0^{m}13$ de diámetro, y están colocados debajo de las veredas.

Entre los caños maestros de dos calles existe un tercer caño de $0^{m}13$ de diámetro, de manera que dos lados de las manzanas están canalizados con tubos de $0^{m}13$, el tercero con los de $0^{m}96$; y el cuarto con los de $0^{m}076$.

Por este sistema, los caños maestros derraman en los de distribucion bastante agua para mantenerlos llenos y conservar una presion suficiente.

En los puntos donde los caños maestros se cruzan ó ligan con los tubos de un diámetro igual ó diferente, se coloca válvulas especiales, las cuales pueden, en un momento dado, interceptar la *corriente* y aislar una seccion.

Los caños maestros están ligados á los de distribucion por piezas especiales llamadas *reducciones*. Estas últimas están igualmente provistas de válvulas en sus brazos.

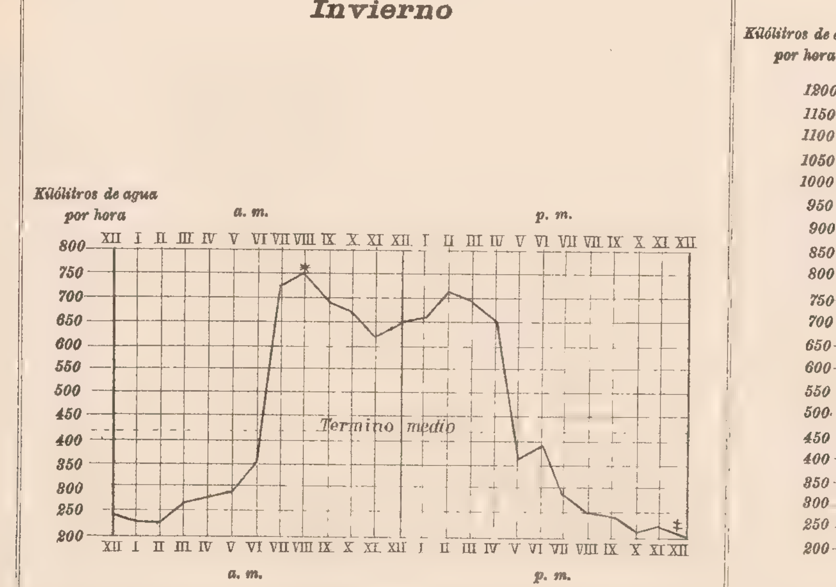
Por este medio se puede, si es necesario, interrumpir el servicio de agua de una ó varias manzanas, ó de una ó varias secciones, sin interrumpir por eso la provision en otra parte.

La canalizacion distribuidora está munida de llaves de incendio y de limpieza, y de tomas de agua para las bocas de descarga de las cloacas. Las primeras están dispuestas al rededor de las manzanas, y las últimas á la extremidad del conducto que las rodea.

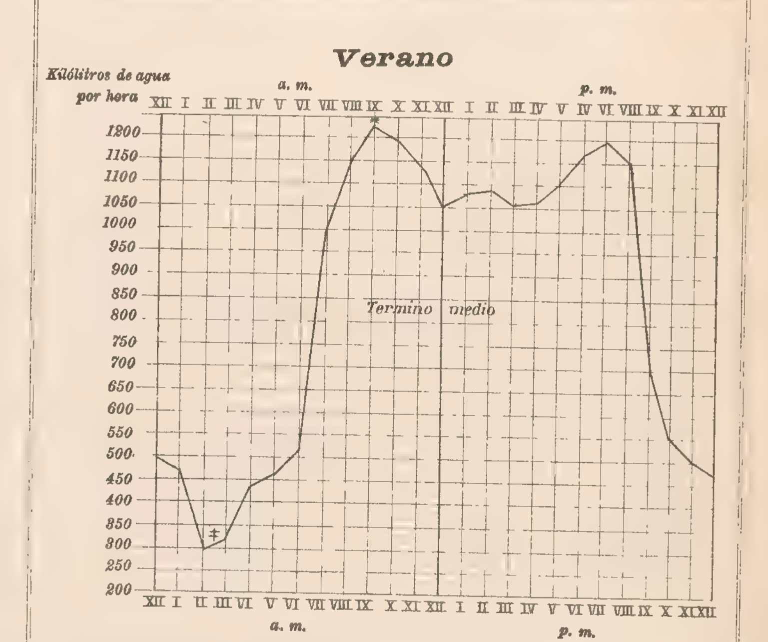
Provision pasada, actual y futura.

A pesar de que la comision de las obras de salubridad empezó á funcionar desde 1870, tomando bajo su direccion el primitivo y deficiente servicio establecido en 1867 por el ferro-carril del Oeste, recien desde 1880 es posible conocer la cifra oficial de los litros de agua que se ha entregado á la poblacion. Antes de ese año no se llevaba cuenta sino del número de servicios establecidos, de las casas servidas con renta fija y del producto total que la provision de agua arrojaba á favor de la comision.

DIAGRAMA REPRESENTATIVO DE LAS VARIACIONES EN EL CONSUMO DE AGUA POR HORA DURANTE UN DIA.



Hora de máximo consumo 752 kilólitros equivalente á 18048 kilólitros por dia entero.
Hora de mínimo consumo 210 „ equivalente á 5040 „ idem „



Hora de máximo consumo 1243 kilólitros equivalente á 29832 kilólitros por dia entero.
Hora de mínimo consumo 305 „ equivalente á 7320 „ idem „

Este último servicio ha estado representado por las siguientes cifras:

AÑOS	NÚMERO *de servicios establecidos*	CASAS SERVIDAS *con renta fija*	PRODUCTO TOTAL *por año*	TÉRMINO MEDIO *que paga cada casa* (*)
1875	3 842	3 073	$ 191 257,72	$ 62,23
1876	4 223	3 451	» 204 244,24	» 59,18
1877	4 466	3 814	» 208 879,77	» 54,76
1878	4 891	4 228	» 202 619,84	» 47,92
1879	5 791	5 006	» 235 557,79	» 47,05
1880	6 847	5 612	» 270 771,98	» 48,24
1881	7 173	5 938	» 277 317,72	» 46,70
1882	7 211	6 236	» 261 923,92	» 42,00
1883	7 412	6 366	» 261 789,74	» 41,12
1884	8 207	7 167	» 283 537,27	» 39,56
1885	8 757	7 817	» 326 542,62	» 41,77
1886	9 821	9 323	» 386 392,91	» 41,44
1887	12 543	11 390	» 516 663,57	» 45,36

Este cuadro enseña que, aun cuando los servicios se han triplicado al cabo de trece años, la renta total apenas se ha triplicado, mientras que el término medio de lo pagado por cada servicio, ha disminuido.

Segun datos suministrados por la comision de las obras de salubridad, el servicio de agua á la ciudad de Buenos Aires se ha hecho desde 1880 de la siguiente manera

AÑOS	AGUA SACADA DEL RIO *en kilólitros*	AGUA SUMINISTRADA A LA POBLACION *en kilólitros*	NÚMERO *de servicios con renta fija*	*Consumo de cada servicio en litros, por año*	*Consumo diario por habitantes calculando 10 personas por servicio*
1880	2 501 479	1 748 982	5 612	311 650	Litros 86 ½
1881	2 353 879	1 920 053	5 938	323 350	» 89 ½
1882	2 913 431	2 003 979	6 236	321 356	» 89
1883	3 426 313	2 244 319	6 366	325 547	» 98
1884	5 583 666	3 748 446	7 167	523 104	» 145
1885	5 225 733	4 127 752	7 817	528 048	» 147
1886	5 694 176	4 873 511	9 323	528 408	» 147
1887	6 892 279	4 998 703	11 390	438 867	» 120

La diferencia que se observa entre la cifra del agua consumida por la poblacion y la del agua sacada del rio por las máquinas, resulta de la que se invierte en la limpieza y lavado de filtros y depósitos de asiento, consumo de las máquinas, calderas, condensadores y demás servicios del establecimiento, y que no se entrega al público.

(*) Las cifras consignadas en esta casilla, en la Memoria de la Comision de las Obras de Salubridad de 1886 pags. 45 y 46, están por lo general equivocadas, por cuya razon he tenido que rehacerlas.

He tomado como divisor, para obtener el término medio, el número de las casas servidas con renta fija.

Como ha podido verse por el cuadro anterior, si bien el consumo diario por habitante, calculando diez personas por servicio, es abundante, el consumo de toda la poblacion es reducido, y á más que eso, mezquino.

El año 1887, que está más cerca, se ha entregado á la poblacion de Buenos Aires, que entonces, segun este censo, era de 404 000 habitantes, nada más que 4 998 703 kilólitros de agua, lo que dá para cada persona, suponiendo que todos por igual hubiesen gozado de este beneficio, 34 litros diarios, porque en la cifra total que he mencionado, vá incluida el agua que se consume en servicios municipales, como riego de calles, incendios, etc., y la que se emplea en establecimientos industriales.

En el deseo de conocer en toda su magnitud la importancia ó deficiencia del servicio de provision de agua en el antíguo municipio, la comision directiva del censo ha hecho practicar por sus empleados algunas investigaciones especiales, valiéndose al efecto de los datos consignados en los boletines de la edificacion; y ellos le han permitido llegar á conclusiones que con razon han de sorprender á las personas que lean este trabajo, porque son por primera vez conocidas.

Provision de agua en la Capital:

SECCIONES	*Corrientes*	*Corrientes y algibe*	*Corrientes algibe y pozo*	*Corrientes y pozo*	*Algibe*	*Algibe y pozo*	*Pozo*	*Casas sin agua*
Iª	307	352	18	17	149	7	9	81
IIª	276	231	19	13	104	25	19	84
IIIª	508	499	22	18	166	14	14	107
IVª	397	374	27	22	185	28	40	118
Vª	283	280	23	34	293	54	202	238
VIª	263	258	20	36	316	82	248	160
VIIª	76	79	7	36	252	92	611	125
VIIIª	126	64	6	29	220	98	714	156
IXª	36	7	2	13	100	102	1 252	128
Xª	87	31	7	39	196	210	2 606	174
XIª	25	4	1	5	41	86	891	25
XIIª	8	1	1	2	6	19	553	39
XIIIª	513	319	24	65	121	25	126	164
XIVª	265	150	16	34	222	102	257	215
XVª	359	215	38	114	314	162	1 795	198
XVIª	190	124	23	65	283	98	388	126
XVIIª	32	13	11	38	23	81	1 341	28
XVIIIª	67	41	7	43	182	134	2 042	153
XIXª	139	59	30	49	153	231	812	139
XXª	132	23	23	266	20	18	765	49
Totales	**4 089**	**3 124**	**325**	**938**	**3 346**	**1 668**	**14 685**	**2 517**

Resulta de los cuadros prolijamente levantados por el personal del censo, que, en un total de 30 313 casas ó edificios existentes en las veinte secciones del antíguo mu-

nicipio, 4 089 están servidas por aguas corrientes exclusivamente; 3 124 por aguas corrientes y algibe; 325 por aguas corrientes, algibe y pozo; 938 por aguas corrientes y pozo; 3 346 por algibe solamente; 1 668 por algibe y pozo; *14 685!* por pozo puramente; y 2 517 no tienen servicio de agua de ninguna especie.

La sola mencion del número de casas que en la capital se sirven exclusivamente del agua del pozo, por lo general contaminada, dado el defectuoso sistema de letrinas que hay en la ciudad; y el de las casas que no tienen ningun servicio, está demostrando cuán imperioso y vital es que las autoridades sanitarias se preocupen de dotar á toda la poblacion de una abundante y sana provision de agua.

Felizmente esta desventajosa situacion está á punto de desaparecer, porque una vez construido el gran depósito ó estanque; puestas al servicio, en toda su amplitud, las nuevas cañerías ya colocadas, y trabajando con toda fuerza las poderosas máquinas del establecimiento, estas pueden impeler á la poblacion 65 millones de litros de agua cada 24 horas. Así, cuando la poblacion llegue á 500 000 habitantes, cosa que sucederá muy pronto, y si el nuevo servicio está establecido, la provision por persona será de 130 litros por dia.

Los diágramas que acompaño en seguida, demuestran la relacion que hay en varios años, entre el consumo de agua por mes y por dia y el gasto de carbon y aceite de las máquinas.

II.

CLOACAS Y CAÑO DE DESAGÜE.

Primeros proyectos para establecer cloacas — Errores dominantes en los hombres públicos — Descripcion de las obras actuales y futuras: *a)* Cloacas colectoras; *b)* Cámaras reguladoras; *c)* Conducto de desagüe — Estado actual de las obras — Costo de las mismas hasta el presente y una vez terminadas — Distritos que servirán — Vistas de las principales obras.

Si alguna vez puede decirse con verdad y oportunidad que las sociedades solo aprenden á costa de cruentos dolores, es precisamente al hacer la historia de las obras de salubridad de la ciudad de Buenos Aires, y de las alternativas y aplazamientos porque ellas han pasado.

Ha sido necesario que muchas y crueles epidemias, verdaderas revelaciones de una higiene abandonada, se desarrollasen y sembrasen la muerte en esta ciudad, para que sus autoridades pensasen en dotarla de todos los órganos que la ciencia y la experiencia aconsejan como necesarios para asegurar la vida sana de una colectividad.

Dejando de lado las pestes que han asolado en una época remota, (*) y concretándome á lo que está más cerca de nuestro alcance, mencionaré la fiebre amarilla de 1858, que hizo 300 ó 400 víctimas. En 1867 el cólera asiático arrebató 8 029 vidas, y al año siguiente reapareció, llevándose tambien un número un poco menor de existencias.

(*) Véase Actas del extinguido cabildo, vol. II, y *Rev. Patriótica*, vol. I, entrega primera, 1888, por M R. Trelles.

Sin embargo, á pesar de estos terribles anuncios, precursores de una gran catástrofe; á pesar de las víctimas inocentes arrebatadas por la viruela, fiebre escarlatina, que reinaban endémicamente en la ciudad, sin ser molestadas; y del índice elevado de la mortalidad general, los hombres que ejercían el gobierno sanitario y político de esta sociedad, divagaban sin encontrar el medio que había de asegurar su salud y de ponerla á cubierto de nuevas epidemias.

En 1870, se eleva á las cámaras de la provincia de Buenos Aires, por el progresista gobierno del señor Emilio Castro, del que eran ministros secretarios los eminentes ciudadanos Antonio E. Malaver y Pedro Agote, un proyecto para «proveer de agua filtrada á la ciudad, y á la construccion de cloacas para la limpieza y desagüe.» Y, despues de 18 años, estudiando friamente el asunto, aflije ver la confusion de ideas que reinaba, aun en las cabezas mejor preparadas, sobre esta materia!

Hombres de alta talla intelectual, que han dejado una huella luminosa en la historia del país, ponen en duda la eficacia de las cloacas como mejoras sanitarias, y se resisten tenazmente á que esta palabra se incluya en la ley.

En la cámara de senadores, algunos de sus miembros están decididamente en contra de las cloacas, y otros las confunden con los caños de desagüe, y toca al ministro de hacienda señor Agote, hacer una calurosa é ilustrada exposicion de lo que una y otra cosa importaba, expresando, enérgica y resueltamente, que «la supresion de la palabra cloacas, compromete el proyecto. Las cloacas son absolutamente necesarias, y el poder ejecutivo no tiene la menor duda de que no se puede sustituir á este sistema otro alguno.» (*)

En la cámara de diputados, donde pasó en revision el proyecto, se suscita la misma discusion, y, como una transaccion, se establece que «las cloacas se construirán si resultasen convenientes.»

Informando un notable jurisconsulto, el doctor José M. Moreno, manifestó «que la alteracion introducida, de prescribir que las cloacas se construyesen si resultasen ser convenientes, responde á la incertidumbre de si son ó no el mejor medio de higiene.» (**)

Despues de una larga y pesada discusion, la ley pasó con la adicion de que se construirían las cloacas «si resultasen ser convenientes», palabras que importan una verdadera herejía científica y un desconocimiento de las lecciones que ya entonces había dado al mundo la experiencia sanitaria.

En este estado, apenas apagados en la ciudad los ecos de esta extraña discusion, la fiebre amarilla, que ya anteriormente se había presentado, se desarrolla de una manera terrible en la poblacion; y 20 000 de sus habitantes sucumben á los golpes mortíferos y fulminantes del flagelo.

Recien entónces se comprendió que había en las entrañas de esta ciudad causas profundas que actuaban en contra de la salud pública, y que era necesario remover sin pérdida de tiempo; y se pensó en llevar á la práctica la construccion de cloacas, caños de desagüe, provision de agua y afirmados.

(*) Véase *Diario de Sesiones de la C. de Senadores de Buenos Aires*, 1870.

(**) Véase *Diario de Sesiones* Cámara de D. D. de Buenos Aires, año 1870.

En 1874 se dió principio por el ingeniero Bateman á la construccion de cloacas en la ciudad; pero la revolucion política que estalló en ese año, y la crísis económica que la siguió, trajeron bien pronto su paralizacion. Los trabajos duraron á penas tres años.

En este estado, así paralizadas las obras, pasaron 5 años, y en 1882 se prosiguieron de nuevo hasta 1886, en que se volvieron á suspender.

En el período que media entre 1882 y 1886, es cuando más se ha activado la construccion de estas obras.

El plano que acompaño en seguida, demuestra el estado de los trabajos en diversas épocas, al mismo tiempo que en toda la ciudad.

Réstame ahora hacer una breve descripcion de las principales partes ó secciones de que se compone el servicio de cloacas.

Obras de saneamiento y drenage.

Las obras destinadas á llevar lejos de la ciudad los desperdicios orgánicos y las aguas servidas, comprenden dos secciones principales, divididas, á su turno, cada una de estas, en diversas partes complementarias ó accesorias.

La primera seccion abarca la red completa de cloacas colectoras é interceptoras, conductos de tormenta, cámaras reguladoras y demás obras destinadas á producir el desagüe de las calles y de las casas de la ciudad.

La segunda seccion comprende las obras necesarias para dar salida de la ciudad á las aguas servidas, arrojadas de las casas á las cloacas, consistiendo en un gran conducto de más de 25 kilómetros de largo, en parte construido de material y en otras de hierro, el que, empezando al pié de la barranca de la Convalecencia, vá á terminar dentro del rio, al sud del pueblo de Quilmes donde desagüa.

Los accesorios principales de este conducto, que son: el Sifon debajo del Riachuelo, para atravesar á este; el acueducto sobre el arroyo Gimenez y la casa de Bombas cerca de Puente Chico, donde se encuentran máquinas á vapor de 500 caballos de fuerza—hacen de esta seccion la parte más interesante y laboriosa de las obras en actual construccion.

Para la mejor comprension de la importancia de las obras realizadas y por realizar, haré una breve exposicion de cada una de las partes ó secciones de que ellas constan, considerándolas en el órden en que las he enumerado.

Cloacas colectoras.

Tanto el agua de lluvia como las aguas servidas de las casas serán recibidas por las cloacas colectoras que se establecerán en todas las calles de la ciudad, comprendidas dentro del radio que abarcan las obras, para lo cual estas han sido divididas en 29 distritos,

El agua de lluvia llegará á las cloacas por medio de sumideros colocados en las veredas, de los cuales se establecerán 8 por cada manzana, y las aguas servidas de las casas, por ramales domiciliarios que arrancarán del interior de los edificios, siendo la gravitacion por pendiente el agente conductor.

La seccion mayor de las cloacas colectoras tiene $1^{m}220$ de ancho por $1^{m}577$; y la más pequeña tiene $0^{m}610$ por $0^{m}762$ de alto. Hasta el 31 de diciembre de 1887 se había construido 187 000 metros de cloacas.

Cámara reguladora.

El producto de las cloacas seguirá por las *colectoras*, hasta una *cámara reguladora*, que estará situada en el punto inferior de cada distrito, efectuándose en ella la separacion del agua sobrante de lluvias excepcionales, y algo de materias fecales, la que, por medio de los grandes conductos de tormenta, va á parar al rio, siguiendo las aguas servidas y de lluvias ordinarias por un tercer sistema de *cloacas interceptoras*, hasta la *cloaca interceptora máxima*.

La fuerza de gravedad es en todo el sistema el agente que conducirá de unas á otras cloacas las materias que estas recibirán, con excepcion de dos puntos: Paseo de Julio (Distrito 28) y Paseo Colon (Distrito 29), los que, por su inferior nivel, en relacion con el resto de la ciudad, requieren el establecimiento de dos edificios de máquinas para levantar las materias é impulsarlas hasta darles salida por conductos especiales.

La ventilacion de las cloacas se efectua por medio de aparatos especiales, que serán colocados en cada boca-calle, los cuales filtrarán los gases impuros antes que ellos puedan salir al aire. Estos aparatos tendrán una abertura enrejada para que se pueda entrar á limpiar ó á inspeccionar las cloacas.

Los sumideros estarán provistos de un interceptor de gases y tendrán en el fondo un receptáculo destinado á detener todas las materias que puedan causar obstrucciones á las cloacas, si no se evita su entrada en ellas.

Las materias detenidas en estos receptáculos serán extraidas en períodos regulares y en horas convenientes, y transportadas en vehículos especiales á los parajes destinados á ese objeto.

La extension total de cloacas y conductos que comprenden las obras construidas, es aproximadamente de 235 466 metros lineales, variando sus dimensiones entre metros 0,305 de diámetro hasta metros 3,66 × 4,27. Tambien comprenden 6 904 sumideros, 795 bocas de registro, 26 cámaras reguladoras y los dos edificios de máquinas citados.

Conducto de desagüe.

Como queda explicado, las aguas cloacales de la ciudad irán á parar hasta la cloaca interceptora máxima, que termina al pié de la barranca de la Convalecencia, donde se une con el conducto de desagüe, al cual las arroja.

OBRAS DE DESAGÜE

SIFON DEL

Diseño adaptado á la mayor anchura del rio, y al

CALLE PEDRO MENDOZA

CALLE SOLA

CALLE LAVADERO

PLAN

Viga principal

Viga principal

VIEJO PUENTE
DE PUEYRREDON

PERFIL L

Puente proyectado por el Depar

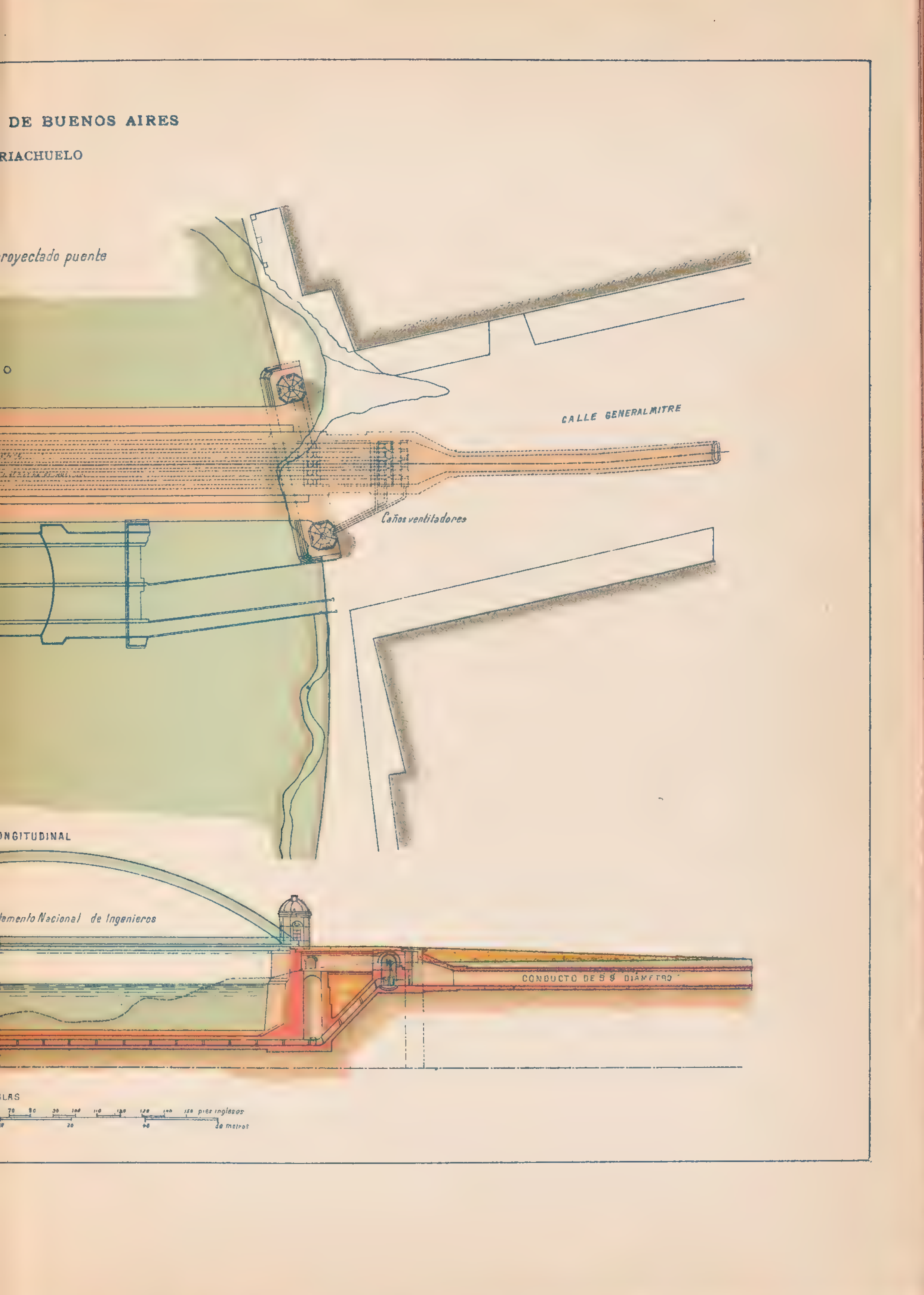
Plano de Comprobacion 11.0 pies debajo de la Estrella en el Peristilo de la Catedral

ESC

pies ingleses 10 5 0 10 20 30 40 50

metro 0 5 10

COMPª SUD-AMERICANA DE BILLETES DE BANCO Bˢ Aˢ



DE BUENOS AIRES
RIACHUELO
royectado puente
CALLE GENERAL MITRE
Caños ventiladores
ONGITUDINAL
lamento Nacional de Ingenieros
CONDUCTO DE 5 6 DIÁMETRO
pies ingleses
metros

El conducto de desagüe se divide en dos grandes partes:

La primera desde la Convalecencia hasta la Estacion de Bombas, cerca del puente Chico, atravesando el Riachuelo por medio de un sifon invertido.

Esta parte tiene una extension de 9 880 metros lineales, variando su diámetro entre metros 2,057 y metros 2,286; se ha construido parte en zanja abierta y parte en túnel, llevando una pendiente de 1 en 1 305 hasta el Riachuelo y de 1 en 2 640 desde este punto á la Casa de Bombas, donde termina á una profundidad de 8,25 metros bajo el nivel del suelo.

La segunda parte del conducto empieza en la barranca de Bernal, á 1 207 metros de la Estacion de Bombas, y termina dentro del río de la Plata, donde arroja las materias que conduce, á una distancia de 512 metros de la orilla.

La extension de esta segunda parte es de 14 362 metros, siendo de material 11 100 metros y 3 262 de caños de fierro.

La parte de material tiene un diámetro de mts. 2,286; la de caños de hierro, de los cuales se coloca una triple hilera, mts. 1,067, y en ambas la pendiente es uniforme de 1 en 2 640.

Desde Bernal hasta Berazategui (1100 mts.), en que el conducto es de material, sigue una direccion de sud á norte; pero en Berazategui describe un ángulo en direccion de oeste á este, siendo entonces de fierro el conducto (3262 mts.) de los cuales queda una extension de 2750 metros en el bañado y 512 metros dentro del rio.

La parte de cañería con la de material, se unen sobre la barranca Berazategui por medio de una cámara de enlace.

La construccion del conducto de material de esta segunda parte se ha hecho tambien en zanja abierta ó en túnel, como al pasar bajo el pueblo de Quilmes, el cual atraviesa en toda su extension.

El paso del conducto por el arroyo Gimenez se efectúa por medio de un acueducto de tres hileras de caños de fierro de mts. 1,067 de diámetro, colocados paralelamente y sentados sobre pilares de mampostería.

Entre la primera y la segunda parte del conducto se ha establecido la Estacion de Bombas, en la que, por medio de poderosas máquinas de 500 caballos de fuerza, se extraen de una profundidad de mts. 8,25 las materias que por gravitacion conduce hasta allí la primera parte del conducto; materias que, impulsadas por las mismas máquinas, llegan por medio de una cañería especial hasta una altura de mts. 12,50, y son arrojadas á la segunda parte del conducto, en el que, por gravitacion, van á parar al rio.

Como se vé, las dos partes del conducto están ligadas por una cañería de bombear. Esta tiene una extension de 1207 metros lineales y se compone de una triple hilera de caños de fierro de mts. 1,067 de diámetro.

Sumando la extension de la cañería de bombear y las dos partes del conducto, se tienen 25 449 metros, que es la extension total de este.

Abandonados todos los otros sistemas propuestos para dar salida á las aguas cloacales, quedó resuelto, que estas serian arrojadas al Rio, aguas abajo, á una distancia suficiente, donde las corrientes permanentes las llevasen en poco tiempo al mar.

Para ello ha sido necesario proyectar la manera de atravesar el Riachuelo, que-

dando aprobado hacerlo por medio de un Sifon invertido, el que, si bien tendrá de costo más que el de un simple acueducto de cañería por el cual podrían ser impelidas las materias, lo que tambien fué propuesto, vendrá á ser menos oneroso, pues este último sistema requiriría un establecimiento de bombas, cuyo mantenimiento, en pocos años, importaría tanto ó más de lo que costará el Sifon.

No pudiendo darse al conducto, en una extension de más de 25 kilómetros, una pendiente suficiente para que tan solo por gravitacion fueran las aguas cloacales hasta el Rio;--pues para ello hubiera sido necesario que en parte de su trayecto y particularmente á su terminacion hubiera tenido una profundidad que el subsuelo no lo hubiera permitido, á menos de grandes gastos,—se ha evitado este inconveniente con la instalacion de la Estacion de Bombas, las cuales tienen por objeto, como ya queda explicado, extraer de la primera parte del conducto las materias y arrojarlas en la segunda para que sigan por esta su curso natural por gravitacion.

El arroyo Gimenez, sin caudal para ser ahora navegable, no exije el gasto de un sifon para atravesarlo, como el Riachuelo, lo que se efectuará por medio del acueducto mencionado en párrafos anteriores.

A pesar de que las aguas cloacales no contendrán ya materias orgánicas al llegar á la Estacion de Bombas, para evitar daños en éstas, á causa de los cuerpos extraños que puedan aun quedar, pasarán las materias por una cámara de separacion, en la que, por medio de coladores, se interceptarán todos los objetos que no sean líquidos ó no tengan la propiedad de serlo, los cuales serán sacados y desinfectados.

Esta cámara de separacion forma parte de la Estacion de Bombas, á cuyo establecimiento estará anexa.

La parte del conducto en el bañado, fué resuelto hacerlo con caños de fundicion, á causa de las condiciones del terreno, el que no hubiera permitido, sin grandes erogaciones, hacer la construccion en fábrica de ladrillo, hormigon ó mezclas de otra naturaleza bastante resistente.

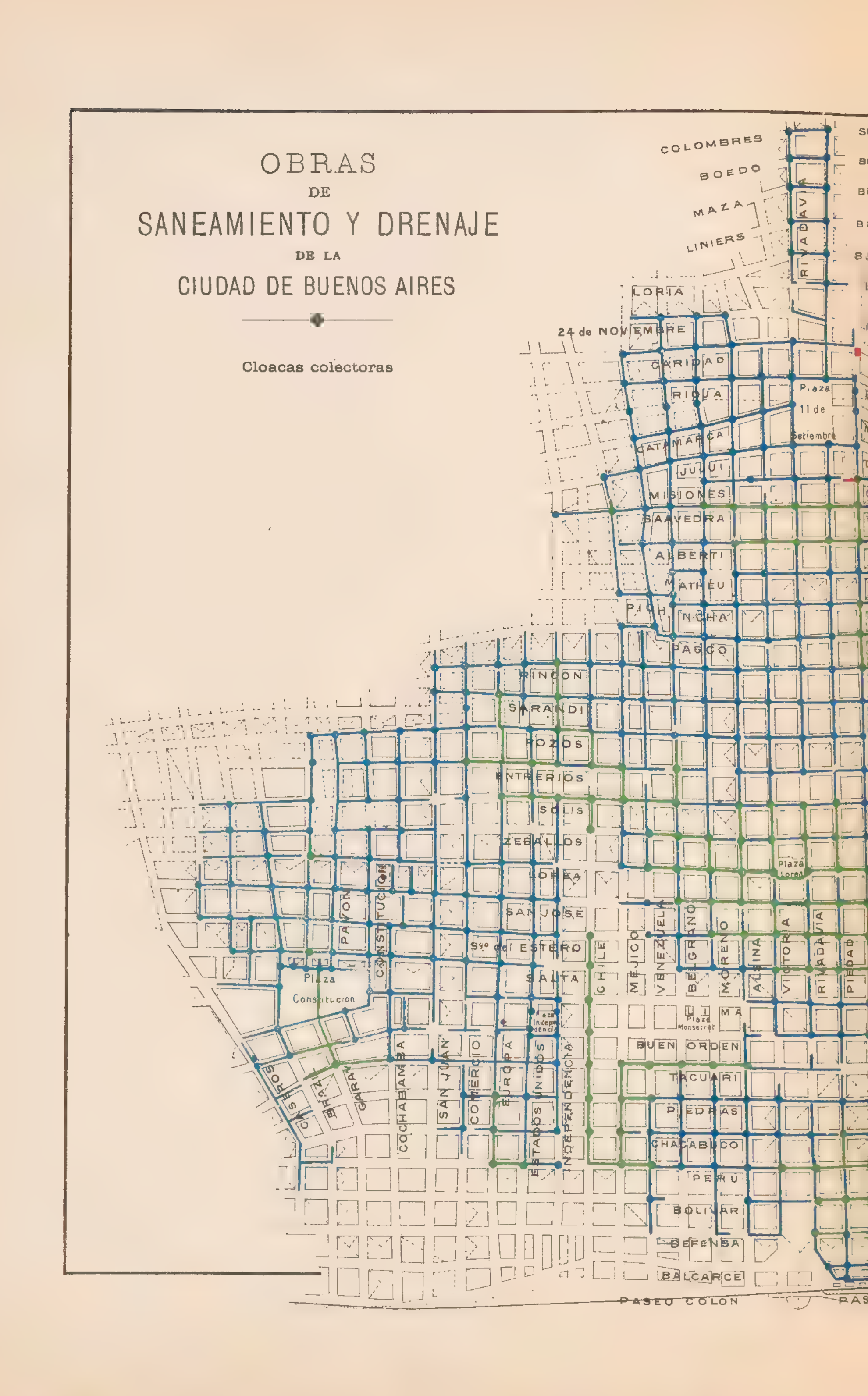
En la parte construida de material, se ha tenido siempre en cuenta las condiciones más ó menos favorables del subsuelo, así como la profundidad requerida; y de ahí el que, donde ha sido posible ó conveniente, la obra se haya hecho en túnel ó en zanja abierta, indistintamente.

En muchos casos, como en las calles Sola y General Mitre, ha sido cuestion de sérios estudios determinar definitivamente la manera de proceder á la construccion, debido á la abundancia de agua encontrada, terrenos blandos hallados ó poca solidez en los mismos.

A causa de esto se han hecho necesarias ciertas modificaciones que el poder ejecutivo ha autorizado, por lo que la obra, en un principio, no pudo tener en su marcha el impulso y crecimiento que hubiera sido de desear.

En otros casos, como en el túnel que atraviesa de un extremo á otro el pueblo de Quilmes, la clase de terreno encontrado ha sido excelente; lo que ha permitido reducir el costo de la obra por medio de ciertas modificaciones tambien autorizadas, que sin hacerlas menos sólidas, resultan más económicas.

Otro de los inconvenientes con que se ha tocado en la ejecucion de la primera


OBRAS
DE
SANEAMIENTO Y DRENAJE
DE LA
CIUDAD DE BUENOS AIRES
Cloacas colectoras
COLOMBRES
BOEDO
MAZA
LINIERS
RIVADAVIA
LORIA
24 de NOVIEMBRE
CARIDAD
RIOJA
Plaza 11 de Setiembre
CATAMARCA
JUJUI
MISIONES
SAAVEDRA
ALBERTI
MATHEU
PICHINCHA
PASCO
RINCON
SARANDI
POZOS
ENTRE RIOS
SOLIS
ZEBALLOS
LOREA
Plaza Lorea
SAN JOSE
Sgo del ESTERO
SALTA
PAVON
CONSTITUCION
Plaza Constitucion
CHILE
MEJICO
VENEZUELA
BELGRANO
MORENO
ALSINA
VICTORIA
RIVADAVIA
PIEDAD
Plaza Monserrat
BUEN ORDEN
TACUARI
PIEDRAS
CHACABUCO
PERU
BOLIVAR
DEFENSA
BALCARCE
PASEO COLON
CASEROS
BRAZIL
GARAY
COCHABAMBA
SAN JUAN
COMERCIO
EUROPA
ESTADOS UNIDOS
INDEPENDENCIA

Obras ejecutadas antes de recomenzarse los trabajos en 1883.

" " durante el año 1883.

" " desde fines de 1885 hasta mediados de 1885.

ALGUERO
ULNES
OLLINI
LLINGHURST
USTAMANTE
LAPRIDA
ANCHORENA
BERMEJO
ECUADOR
Nª GRANADA
AMERICA
CASTELLI
PASO
LARREA
ASCUENAGA
OMBU
ANDES
JUNIN
AYACUCHO
RIO BAMBA
CALLAO
GARANTIAS
MONTEVIDEO
PARANA
URUGUAY
TALCAHUANO
LIBERTAD
CERRITO
ARTES
SUIPACHA
ESMERALDA
MAIPU
FLORIDA
SAN MARTIN
RECONQUISTA
25 DE MAYO
JULIO
MUELS
CHAVANGO
ALVEAR
LAVALLE
TUCUMAN
CORRIENTES
CUYO
CANGALLO
TEMPLE
CORDOVA
PARAGUAY
CHARCAS
SANTA FE
ARENALES
JUNCAL
Plaza 6 de Junio
Plaza Gᵃˡ Lavalle
Plaza Libertad
Plaza San Martin

COMPª SUD AMERICANA DE BILLETES DE BANCO

parte del conducto, es la facilidad de inundarse los terrenos en que dicha obra se construye.

En la época de grandes lluvias, inmensas masas de agua que no encuentran fácil salida, se estancan en estos terrenos, los que por mucho tiempo permanecen cenagosos, en cuyo estado es casi imposible la ejecucion de obras de esta naturaleza.

Segun el plano general de las obras, la segunda seccion está dividida en tres grandes fracciones que se indican en seguida, para la mejor inteligencia de los datos subsiguientes:

1° Conducto en terrenos bajos.
2° Establecimiento Estacion de Bombas.
3° Conducto sobre la Barranca.

La primera comprende: la parte del conducto en la calle Sola, el Sifon debajo del Riachuelo, y el resto del conducto que pasa por la calle y camino General Mitre hasta la Estacion de Bombas.

La segunda comprende lo que su título indica, más la cañería de bombear desde la Estacion de Bombas hasta la segunda parte del conducto.

Y, la tercera, la parte de conducto desde la Barranca de Bernal hasta la de Berazategui, la cañería del Bañado y la establecida dentro del Rio.

Estado actual de las obras.

El plano que acompaño, muestra el estado de las obras de saneamiento y drenaje en diversas épocas, particularmente desde fines de 1883 hasta el 1° de marzo de 1885.

En 1887, por ley de 17 setiembre (núm. 1992), se autorizó al poder ejecutivo para contratar, prévia licitacion, el arrendamiento de las obras de salubridad, conjuntamente con su conclusion, dentro del radio señalado por la ley á dichas obras.

El plazo del arrendamiento no podia exceder de 45 años, contados desde la fecha del contrato.

El precio que la empresa debia pagar por el arrendamiento seria el de 21 millones de pesos moneda nacional oro sellado; y la tarifa máxima que tendria derecho á imponer, como término medio mensual, por los tres servicios de aguas corrientes, cloacas y desagües, seria de pesos 6 ½ moneda nacional, oro sellado, por cada casa, baja ó de altos.

Esta misma empresa debia comprometerse á construir por su cuenta y costo, dentro del plazo de tres años, contados desde la escrituracion del contrato, todas las obras de salubridad y aguas corrientes del municipio actual de la capital, dentro del radio señalado, y segun los planos confeccionados por los ingenieros del gobierno.

Estas obras son las siguientes:

1° Sifon debajo del Riachuelo.
2° Gran estanque de gravitacion.
3° Conexiones externas.
4° Distrito de Boca y Barracas.
5° Techado de los filtros.
6° Distritos que faltan en la ciudad y varias pequeñas obras que faltan en las calles.
7° Las obras que dejó inconclusas la actual empresa.

Una vez construidas estas obras, cuya terminacion es urgentemente reclamada, ha de funcionar en Buenos Aires la gran red de desagües impermeables, destinada á eliminar y á llevar lejos de su suelo los desperdicios inmundos de la poblacion, y esta ciudad ha de ocupar el puesto sanitario á que por muchos títulos tiene derecho á aspirar.

Recien el 23 de junio de 1888, despues de un año transcurrido en la licitacion y en los pesados trámites administrativos, el gobierno de la nacion contrató con los señores Samuel B. Hale y Cª. el arrendamiento y conclusion de las obras de salubridad.

Es de esperar que esta vez no sufrirá interrupcion su construccion y que ellas llegarán felizmente á su término.

Costo de las obras.

Las obras ejecutadas hasta el 31 de diciembre de 1887 para la provision de agua, cloacas y desagües de la ciudad, tanto por el gobierno de la provincia de Buenos Aires como por el de la nacion, suben á $ 23 542 046,56 moneda nacional.

En esta suma están incluidos $ 886 606 80 m/n que se ha pagado por diferencia de cambios, á consecuencia del curso forzoso de los años 1884 á 1886, y 500 000 pesos que se pagó por igual causa entre 1876 y 1877.

De la suma de 23 542 046,56, el gobierno de Buenos Aires ha pagado $ 10 594 525,46 moneda nacional en las obras de salubridad de esta ciudad.

Para completar todas las obras y ponerlas en estado de funcionar, se requiere todavia la cantidad de $ 9 623 012 m/n, que una ley de 30 de octubre de 1884 autorizó al poder ejecutivo á gastar en parte.

De suerte que las obras de salubridad, que tantos beneficios reportarán á la higiene de la ciudad, vendrán á costar, una vez terminadas, al rededor de 36 000 000 pesos nacionales próximamente.

El ingeniero sanitario Juan Federico La Tobe Bateman, ha sido desde un principio el director científico de las obras, y ha percibido por su trabajo, segun contrato, el 7 % sobre el valor de todas ellas.

Este contrato venció el 27 de marzo de 1888, habiendo tenido su principio en 25 de setiembre de 1885, despues de vencerse el de 27 de mayo de 1887, hecho cuando, dictada la ley de 14 de enero de 1880, se resolvió proseguir la construccion de las obras paralizadas desde 1876.

Un nuevo contrato se ha acordado para la direccion técnica de las obras con los señores Bateman Parsons y Bateman, por el término de 3 años y medio.

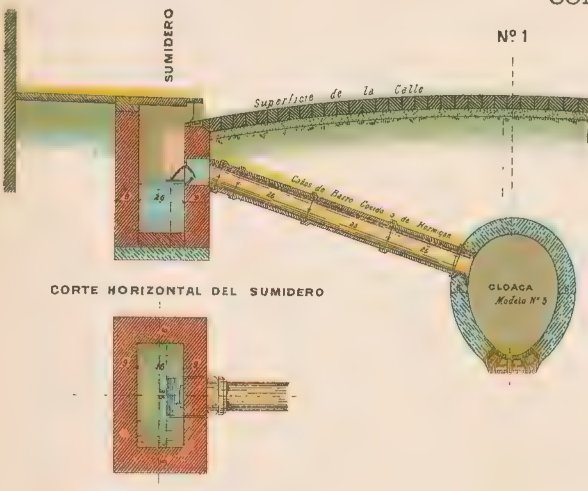
OBRAS DE SANEAMIENTO Y DRENAG

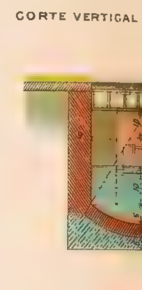
SUMIDEROS DE A

Y

DETALLES DE LOS ENLACES D

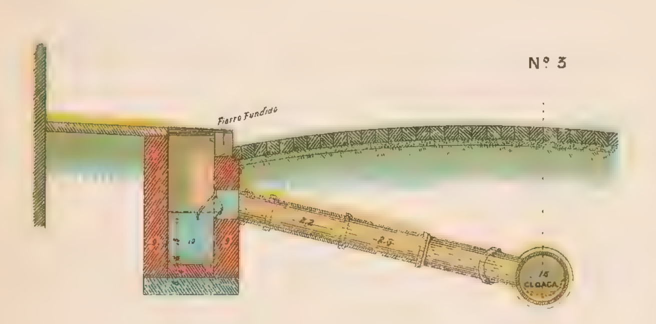
CON LOS SUMIDEROS Y CON LOS C

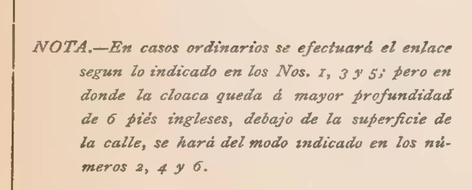




ENLACES DE LOS CAÑOS DE

Nº







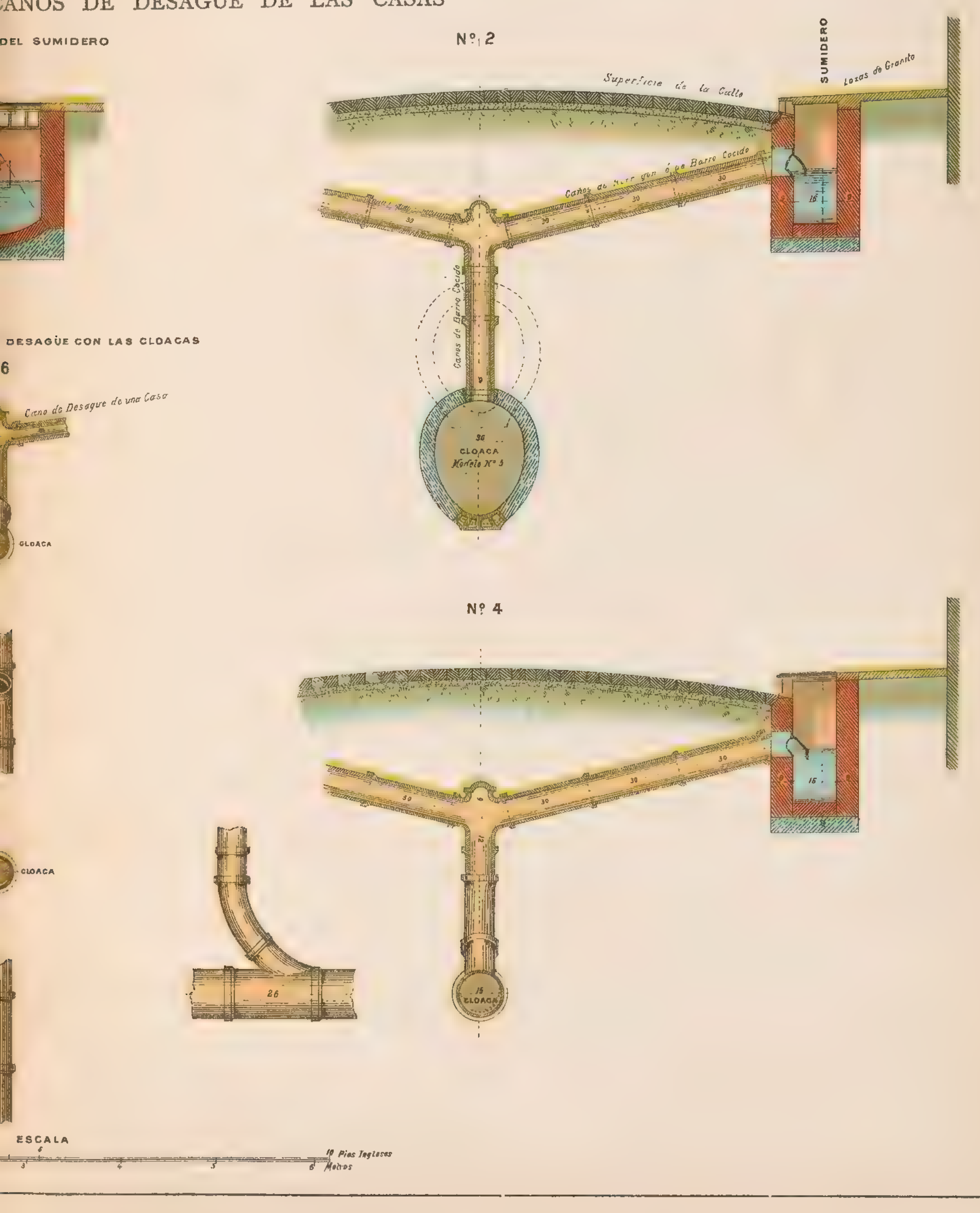
NOTA.—En casos ordinarios se efectuará el enlace segun lo indicado en los Nos. 1, 3 y 5; pero en donde la cloaca queda á mayor profundidad de 6 piés ingleses, debajo de la superficie de la calle, se hará del modo indicado en los números 2, 4 y 6.

Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco Bs As

E DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

GUA LLOVEDIZA

E LAS CLOACAS COLECTORAS
CAÑOS DE DESAGÜE DE LAS CASAS



CAPÍTULO VIII.

EDIFICIOS, OBRAS Y MONUMENTOS PÚBLICOS

(ACTUALES Y DECRETADOS)

Casa de gobierno. (*)

Este edificio se ha proyectado utilizando la antígua casa de correos y telégrafos y parte de la antígua residencia del gobierno. Por eso actualmente la fachada que dá á la plaza de Mayo no presenta simetría arquitectónica, pero al terminarse el edificio se renovará de modo á uniformar su arquitectura con la de los otros frentes y la del arco de union.

A la fachada de la calle de Rivadavia, por su extension y posicion ventajosa, se le ha dado un aspecto grandioso, hasta donde lo permitian la altura demasiado limitada de los edificios existentes. Un antecuerpo con pórtico en la plataforma aplanada que se encuentra delante del edificio, permite descender de los carruajes bajo techo, pasándose de allí á un amplio vestíbulo que dá comunicacion á la galería del patio, mientras que dos escaleras de honor conducen á la sala presidencial y al ministerio del interior, reunidos entre sí por un vasto salon de recepciones.

Al frente del rio ha sido necesario darle un aspecto grandioso, pues con la ejecucion del puerto, los depósitos de aduana que actualmente existen entre el rio y el edificio, serán sustituidos por una plaza y la via férrea se retirará cerca de los diques. Por eso en la parte central de esta fachada se construirá un arco de mayores dimensiones que el existente en la fachada que mira á la plaza de Mayo.

Se ha utilizado el desnivel que existe entre la plaza de Mayo y la via férrea para establecer un piso destinado al cuerpo de guardia, depósitos, etc.

Actualmente se encuentra casi terminado el cuerpo que dá á la calle Rivadavia y el arco de union entre los edificios antíguos, y se va á empezar la construccion de la parte que falta para completar el edificio que forma el ángulo de las calles Victoria y Paseo Colon.

Hasta el 20 de agosto de 1888, segun una nota de la contaduría general, el tesoro de la nacion había invertido la cantidad de 931 868 pesos 26 centavos en la construccion de esta obra.

(*) Por el señor ingeniero Francisco Tamburini.

Palacio para el congreso.

La casa que actualmente ocupa la representacion nacional, está muy lejos de llenar el destino con que fué levantada. Construida en 1863 por el señor ingeniero Jonas Larguía, en tiempos en que el número de la representacion era reducido y en que no se había manifestado en la capital el sorprendente progreso que se nota en la edificacion, tanto pública como privada, es hoy reducida, como extension, y deslucida como edificio.

Respondiendo á esta necesidad, como al deseo de dar á la representacion del país el local que le corresponde, una ley de 28 de octubre de 1887 (*) ha autorizado al poder ejecutivo para sacar á concurso, dentro y fuera de la república, la presentacion de planos para la construccion de un palacio destinado al congreso nacional.

El nuevo edificio deberá levantarse en la manzana de terreno (16 900 metros cuadrados) que el gobierno tiene ya adquirida, en las calles de Charcas, Paraguay, Rodriguez Peña y Callao; y en la que linda con esta, (tambien de 16,900 m. c.) situada en las calles de Callao, Rio Bamba, Paraguay y Charcas, á cuyo efecto se declara de utilidad pública, y será expropiada.

Para la construccion del palacio del congreso, la ley designa, como costo máximum, la suma de 6 000 000 de pesos nacionales oro (30 000 000 de francos); no incluyendo en esta cantidad el costo de la pintura decorativa ni el del mobiliario.

Para la confeccion de planos se ha llamado á concurso á los ingenieros y arquitectos de las principales naciones del mundo, debiendo presentar sus proyectos, cerrados y lacrados, en el ministerio del interior, á los ocho meses de la fecha en que se empiecen á publicar los avisos llamando á licitacion.

La ley ha establecido seis premios para los seis mejores proyectos, en la forma siguiente: Un primer premio de 25 000 pesos oro sellado (125 000 francos); un segundo premio de 8 000 pesos (40 000 francos); un tercero de 4 000 (20 000 francos); y tres de 2 000 pesos (10 000 francos) cada uno, para los tres proyectos que sigan en mérito á los tres primeros premios.

El autor del proyecto que obtenga el primer premio, deberá presentar los planos de detalle necesarios para la construccion, siempre que el gobierno los considere convenientes, dentro de los seis meses subsiguientes á la fecha en que se le encomienden.

La remuneracion por este trabajo se fijará de acuerdo entre el gobierno y el autor del proyecto aceptado; pero no podrá exceder de 5 000 (25 000 francos) pesos oro sellado.

Todos los proyectos presentados se someterán al estudio y fallo de un jurado compuesto del modo siguiente: Presidentes del senado y de la cámara de diputados de la nacion; director general y vice director del departamento de ingenieros civiles y del intendente municipal de la capital, además 10 miembros que designará el poder ejecutivo, de los cuales 5, por lo menos, deben ser arquitectos.

(*) Ley núm. 2204.

Palacio municipal.

Una resolucion del concejo deliberante, aprobada por el intendente, ha dispuesto la formacion de planos para un palacio municipal, el cual deberá ubicarse en el local que ocupa la casa de los tribunales, antíguo cabildo de la ciudad, aumentado con los terrenos inmediatos que el departamento ejecutivo juzgue necesarios, cuya compra se le autoriza, asi como para gestionar su expropiacion.

La misma resolucion municipal establece, con este fin, tres premios para los tres mejores trabajos que se presenten: el 1° de 5000 pesos nacionales; el 2° de 2500; y el 3° de 1500.

Teatro municipal.

Una ley del congreso de 17 de agosto de 1887, autorizó á la municipalidad de la capital para vender al Banco Nacional el edificio del antíguo teatro Colon, para que con su producto construya un gran teatro municipal, el cual tambien se llamará Colon.

La autoridad municipal, por su parte, ha dispuesto que, para la ubicacion de este teatro, se tome como base el terreno de la manzana comprendida entre las calles de Rivadavia, Entre Rios, Victoria y Pozos, extremo oeste de la avenida de Mayo.

La intendencia municipal, encargada de dar cumplimiento á esta ley, ha vendido ya al Banco nacional el edificio de Colon; y ha nombrado, además, una comision, compuesta de personas honorables y de reconocida competencia, encargada de sacar á concurso y de llevar adelante la construccion del nuevo teatro.

Esta comision la componen los señores: Antonino C. Cambaceres, presidente del senado nacional; D. Juan B. Gil, presidente del departamento nacional de higiene; Dr. Juan A. Garcia, presidente del Banco Nacional; D. Leonardo Pereyra, D. Manuel Aguirre, ingeniero Juan Pirovano, jefe del departamento de obras públicas, ingeniero Francisco Tamburini, inspector general de arquitectura; ingeniero Cárlos Morra, director de construcciones militares; teniente coronel José M. Calaza, jefe del cuerpo de bomberos é ingeniero Rómulo Otamendi, director de la oficina de obras públicas.

Palacio para la administracion de justicia.

Una ley del congreso, autorizó una emision menor de moneda nacional, y autorizó al poder ejecutivo para invertir 500 000 pesos de esa emision, en la construccion de un palacio para la administracion de justicia.

En virtud de esta disposicion, el poder ejecutivo nacional ha mandado levantar los planos para la casa de justicia, destinando á este efecto la manzana ocupada por el parque de artillería, situada en frente de la plaza General Lavalle.

Los planos han sido levantados por el señor ingeniero Tamburini, gefe de la Inspeccion Arquitectónica de obras públicas de la nacion.

En el edificio proyectado, tendrán cabida todas las oficinas que forman el poder judicial, teniendo cada juzgado ó cámara su salon de audiencias y el número de piezas necesarias.

La corte suprema ocupará el frente principal.

Ya ha sido estudiada la distribucion de las plantas en los diferentes pisos y el estilo arquitectónico de la fechada principal, y todo hace creer que será este uno de los primeros edificios públicos de la capital.

Casa para correos y telégrafos.

La casa actualmente ocupada por la administracion general de correos y telégrafos de la nacion, aunque espaciosa, es inadecuada para el servicio á que se la destina.

Teniendo en vista esta necesidad, como el deseo de perfeccionar cada dia más la institucion del correo dentro del país, el congreso de 1887 autorizó la inversion de 500 000 pesos en la construccion de un edificio para correos y telégrafos.

Este edificio está á punto de ser levantado en la parte nordeste de la ciudad, en una manzana de tierra ganada al rio y terraplenada por la empresa del muelle y depósitos de las Catalinas.

Los planos con arreglo á los que se levantará esta construccion, han sido hechos por el ingeniero francés Maillart, teniendo en cuenta la casa de correos de Nueva-York, en lo que se refiere á la disposicion de la poste-restante, buzones, casillas para los abonados y ascensores, y la de Paris, en lo que se relaciona con la entrada y salida especial para las publicaciones impresas, como ser diarios, catálogos, libros, circulares, etc.

Las oficinas de trasbordo se hallan colocadas al centro del edificio. Los carros que conducen la correspondencia tendrán una salida especial, como tambien los carteros, por la fachada posterior. En el pabellon especial para los abonados habrá capacidad para 10 000 casillas.

Con intermedio de una galería, estarán situadas las oficinas del telégrafo frente a la poste-restante. En ellas habrá capacidad suficiente para agencias ó empresas particulares. Inmediato á estas se colocará el servicio neumático.

Entre el telégrafo y la poste-restante, se han situado las ventanillas destinadas á la venta de estampillas, al franqueo de cartas certificadas y al de los objetos de envío asegurado.

En el piso alto y bajo hay espaciosos salones en que se distribuye el trabajo de clasificacion, de timbrado, etc.

En el piso alto se ha colocado el departamento del director, compuesto de sala de despacho, comedor y tres ámplias habitaciones, siguiendo á estas las oficinas de secretaría. Las piezas de servicio se han situado en el entrepiso.



Witcomb. Fot — Buenos-Aires.

CASA DE GOBIERNO – PLAZA DE LA VICTORIA

Adornará el gran fontispicio del edificio una escultura que representará el correo arrastrado á gran velocidad por caballos mitológicos.

Gran estacion central de ferro-carriles.

Entre los edificios públicos notables, destinados á prestar un señalado servicio á la circulacion de la capital, al mismo tiempo que á embellecer uno de los barrios en que se radicará el mayor movimiento, debe mencionarse en primera línea la gran estacion central que se proyecta en el futuro puerto.

El gobierno ha nombrado una comision compuesta de representantes de diversas líneas férreas que tienen su punto de arranque de la capital, y de personas competentes, encargándole la mision de aconsejarle la forma más conveniente para que la construccion se lleve á cabo.

La comision se ha expedido aconsejando al gobierno que acepte, con algunas modificaciones, los planos de los ingenieros del puerto, señores Hawkhaw, Son Hayter, segun los cuales, la entrada de las vias férreas en la estacion central se hará por un bajo nivel, á fin de evitar todo entorpecimiento al tráfico del puerto y al movimiento de los trenes.

Aconseja, además, que la construccion, que tardará 2 años, se haga por cuenta del gobierno, á fin de que este arriende el edificio y sus accesorios á las compañías de ferro-carriles, por un precio total, no superior al interés del dinero empleado en las instalaciones.

En virtud de este dictamen, una ley del congreso de 1888, ha autorizado al poder ejecutivo para sacar á licitacion la construccion de esta obra, en la cual, segun la misma ley, puede gastar hasta 5 000 000 de pesos oro.

Escuela superior de medicina. (*)

Los edificios en construccion para escuela superior de medicina y asilo de maternidad, ocupan una media manzana, con frentes á las calles Córdoba, Andes y General Viamont. Son dos edificios completamente independientes uno del otro; el primero, para la escuela, se encuentra frente al Hospital de Clínicas; y el segundo, para Asilo de Maternidad, formado por tres pabellones unidos entre sí por galerías cubiertas y cerradas por vidrieras, presentando sus fachadas principales á la calle General Viamont.

La escuela tiene su frente principal á la calle Córdoba y una fachada lateral á la calle Andes de 86 metros de largo. La altura desde el nivel de la vereda al parapeto, tomada en la fachada principal, es de 16,50 metros.

La parte del edificio que dá á la calle de Córdoba, consta de tres cuerpos perpen-

(*) Por el señor ingeniero Francisco Tamburini.

diculares al frente, separados por dos patios que tienen una área total de 580 metros cuadrados. La otra parte está formada por dos cuerpos perpendiculares al frente, dejando un patio central de 361 metros cuadrados, y está separada de la primera y del terreno que ocupa el Asilo de Maternidad, por dos cuerpos paralelos al frente. Los tres patios citados, están rodeados de galerías cubiertas por bóvedas de arista sobre pilares de mamposteria.

El piso bajo está formado por las piezas para el décano y secretaría, sala de profesores, anfiteatro, salas de diseccion, clases de histología, anatomía patológica y otras materias, clase de física, química y fisiología con sus respectivos laboratorios y otros servicios. El piso alto está formado por los salones de recepciones y lectura, biblioteca, museo, piezas de servicio y tambien el anfiteatro, pues tiene una altura interior de 13 metros.

Al lado de la clase de fisiología hay un patio de 236 metros cuadrados, que comunica con la calle Córdoba por un pasadizo que sirve para la entrada de carruajes y para los carros que conducen cadáveres, los que por una entrada especial son llevados al sótano.

El sótano ocupa una superficie de 1800 metros cuadrados y tiene una altura interior de 4,20 metros de alto.

El Asilo de Maternidad consta, como se ha dicho antes, de tres pabellones, cada uno de dos pisos. El pabellon central está ocupado por la administracion, un anfiteatro, botica, salas para el profesor y amas, comedor y otras piezas destinadas al servicio, ascensor, cocina, etc.

Los otros dos pabellones son iguales y construidos segun el sistema Tarnier. El piso bajo destinado á recibir provisoriamente á las enfermas y el alto para las parturientas, estando las piezas que estas ocupan, completamente independientes unas de otras, pues se encuentran en los cuatro vértices del cuadrado que forma el pabellon y se comunica con ellos por balcones cubiertos con vidrieras.

En el pabellon central existen dos sótanos, uno bajo el anfiteatro y otro en las piezas destinadas á la botica.

Estos pabellones están terminados y los ocupa provisoriamente la Facultad de Medicina.

Hasta el 30 de agosto de 1888 se había invertido en esta obra la cantidad de 182 838 pesos, de los cuales 80 000 han sido donados por el gobierno nacional y el resto entregados de sus recursos por la Facultad de ciencias médicas.

Escuela normal de profesores. (*)

El edificio en construccion para escuela normal de profesores, ocupa una media manzana con frentes á las calles Caridad, Moreno y 24 de Noviembre.

(*) Por el señor ingeniero Francisco Tamburini.

El edificio es todo de dos pisos; tiene su frente principal á la calle Caridad, una fachada lateral á la calle Moreno y una posterior al jardin que separa el edificio de la calle 24 de Noviembre. La altura es de 18,50 metros tomada en el frente principal y desde el nivel de la vereda al parapeto.

Este edificio forma un rectángulo de metros 46 × 49, dividido en dos partes por un cuerpo central perpendicular al frente, dejando dos patios que ocupan una superficie total de 370 metros cuadrados. Estos patios están rodeados, en ambos pisos, por galerías sostenidas por columnas de fierro.

Al piso bajo se penetra por un pórtico y un vestíbulo y contiene 13 clases, gabinetes de física y química, museos escolares, piezas para el director, vice-director, secretario y profesores. En el piso alto se encuentra el salon de conferencias, de 18,50 × 11,50 metros, otras clases y las habitaciones para el director, que tienen una entrada especial por la calle Moreno.

En el jardin, que tiene una superficie de 3810 metros cuadrados, se construirá el gimnasio y las letrinas, completamente independientes del edificio principal.

Una parte del edificio tiene sótano, destinado para depósito etc., que ocupa una superficie de 240 metros cuadrados próximamente.

En la ejecucion de este edificio se ha tenido en cuenta los últimos adelantos de la ciencia relativos á esta clase de construcciones.

Su costo es de 171 205 pesos 68 centavos, y hasta el 29 de mayo de 1888 se había invertido en él 133 380 pesos 39 centavos, cantidad que puede aumentar ó disminuir si se altera el cómputo métrico de la obra ejecutada y demás casos previstos por la ley de obras públicas.

Casa central de policía.

Ubicada en la manzana formada por las calles Belgrano, Moreno, Lorea y Zeballos.

(Véase la descripcion de este edificio en el capítulo de esta seccion que trata de la *Seguridad Pública*).

Gran depósito ó estanque.

Este monumental edificio, parte complementaria de las obras en ejecucion para ampliar la provision de agua que recibe la ciudad, está en construccion en la manzana de tierra limitada por las calles de Córdoba, Paraguay, Rio Bamba y Ayacucho.

(Véase la descripcion en el capítulo *Provision de agua y Cloacas*)

Monumento á la revolucion de Mayo.

Una inspirada disposicion del congreso de 1887, (*) impone al gobierno general la obligacion de proceder á hacer construir en la plaza de Mayo de la capital de la República un monumento conmemorativo de la Revolucion de Mayo, á cuyo efecto invitará á los gobiernos de provincia y al intendente municipal de la capital para que promuevan una suscricion popular destinada á costearlo.

La ereccion de este gran monumento será dirigida por una comision de ciudadanos nombrada por el poder ejecutivo.

Compete á esta comision sacar á concurso el plano y presupuesto para la construccion del monumento; designar los premios para los proyectos que sean aceptados; nombrar el jury que debe fallar sobre su mérito; contratar la construccion del monumento; y administrar los fondos provenientes de la suscricion popular, y los que le sean entregados por el tesoro nacional.

El pueblo de toda la República ha de concurrir con su óbolo, rico ó modesto, á la ereccion de este gran monumento levantado á la Revolucion Nacional; pero, en caso de que no sea así, la misma ley autoriza al gobierno para contribuir con la cantidad que importe la diferencia, toda vez que ella no sea mayor de la suma de 300 000 pesos nacionales.

El gobierno nacional ha nombrado las personas que han de formar la comision, y esta se ha instalado ya, celebrando su primera reunion en la casa del congreso, bajo la presidencia del señor ministro del interior, doctor don Eduardo Wilde.

La comision es compuesta de los señores D. Antonino Cambaceres, Dr. Estanislao S. Zeballos, Dr. Antonio F. Crespo, Dr. Aristóbulo del Valle, Dr. Manuel Quintana, Dr. Manuel Derqui, Dr. Vicente F. Lopez, Dr. Benjamin Zorrilla, Dr. Guillermo Rawson, Dr. Ramon J. Cárcano, Dr. Amancio Alcorta, General Bartolomé Mitre, General Francisco B. Bosch, General Lucio V. Mansilla, D. Torcuato de Alvear, Dr. Miguel Olmedo, D. Vicente L. Casares, D. José P. de Guerrico. (**)

Edificios para comisarías, juzgados de paz, etc.

Las comisarías de policía, juzgados de paz, oficinas de registro civil y comisiones de higiene, que hasta ahora estaban instaladas en casas particulares, inadecuadas por su construccion para los diversos servicios á que se les destina, van á tener muy pronto un local propio y especial.

(*) Ley núm. 2206 de octubre de 1887.

(**) El señor general Domingo F. Sarmiento, cuyo sensible fallecimiento tuvo lugar en la Asuncion el 10 de setiembre de 1888, hacia parte tambien de esta comision.

Una ley del 20 de setiembre de 1887 (*) autoriza al gobierno para contratar con el Banco Constructor de la Plata, sociedad de capitalistas, la edificacion de 22 edificios para los servicios indicados.

Los edificios deberán construirse en las mismas manzanas en que actualmente están las comisarias ó en las cuatro del frente que inmediatamente las circundan; y deberán estar terminados y entregados al gobierno dentro del término de 20 meses de la fecha en que se firme el contrato.

El gobierno, por su parte, pagará al Banco por los 22 edificios, la suma de 2 500 000 pesos nacionales, en fondos públicos de deuda interna, de 5 % de renta anual y 2 % de amortizacion acumulativa.

La construccion de estos 22 edificios públicos, no solamente viene á llenar una necesidad de la administracion, sino que contribuirá poderosamente á embellecer la capital.

Banco Hipotecario Provincial. (**)

Este edificio, comprado hace poco tiempo por el gobierno nacional al de la provincia, está ocupado actualmente por la corte suprema y los jueces federales de la capital.

El frente, retirado tres metros de la línea de la calle y separado de ella por una verja de hierro, se eleva á 16 mts. presentando, en la parte central superior, un gran reloj.

Es todo de dos pisos y las galerías del primer patio son todas cubiertas de vidrios, facilitando la comunicacion interior.

Como este edificio fué ejecutado para el Banco, ha tenido que sufrir algunas modificaciones de detalles para hacerlo adaptable á su nuevo destino.

Banco de la Provincia. (**)

Este edificio se levanta en la calle San Martin entre Piedad y Cangallo.

La entrada la forma un gran vestíbulo, en cuyos lados se encuentran las oficinas de giros y dos escaleras que conducen al piso alto donde están situados el salon del directorio y las piezas del presidente, secretaría, etc.

Del vestíbulo se pasa directamente al gran salon, que está rodeado por diferentes oficinas, como tesorería, letras, cuentas corrientes, etc., dejando la parte central para el público.

Debido al gran desarrollo que ha tomado este establecimiento, ha sido necesario agregar á este edificio otro con salida á la calle Piedad, que recien acaba de construirse, y en el que se han establecido otras oficinas. Este nuevo departamento tiene comunicacion interior con el antíguo edificio.

(*) Ley núm. 2002.

(**) Por la Inspeccion Arquitectónica de obras públicas de la nacion.

Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. (*)

En la calle Moreno entre Balcarce y Defensa se levanta el edificio destinado á esta Facultad.

Está separado de la calle por una verja de hierro y un pequeño jardin en el cual se encuentra la estátua en bronce del ilustre jurisconsulto doctor José María Moreno.

El edificio es de dos pisos y tiene un gran salon de grados que ocupa todo el frente alto y en el piso bajo están las clases y piezas necesarias para el servicio

La fachada de órden jónico en sus dos pisos, está coronada por un grupo alegórico.

Escuela Petronila Rodriguez.

Esta escuela, levantada con los fondos del más valioso legado hecho hasta ahora en la capital, por la señora cuyo nombre lleva, es el primer edificio escolar de la ciudad y uno de sus más grandes monumentos arquitectónicos.

Ha sido levantado en un terreno que forma esquina á las calles de Charcas y Rodriguez Peña, de 41 metros á la primera por 140 á la segunda.

El edificio ocupa una superficie de 90 metros á la calle de Rodriguez Peña por 35 á la de Charcas, formando una extension de 3150 metros cuadrados.

El cuerpo central del mismo, que es de tres pisos, está destinado al museo y biblioteca escolares, y su ala izquierda á la escuela que por voluntad de la testadora debe llevar su nombre.

El museo escolar ocupa el salon de dos pisos del cuerpo central, y la biblioteca escolar el anexo correspondiente del piso bajo, á cuyo efecto este departamento, dividido en salones da cabida á estantes suficientes para contener 7500 volúmenes, y puede extenderse con dos pisos que ofrecen una capacidad total de 22 500 volúmenes.

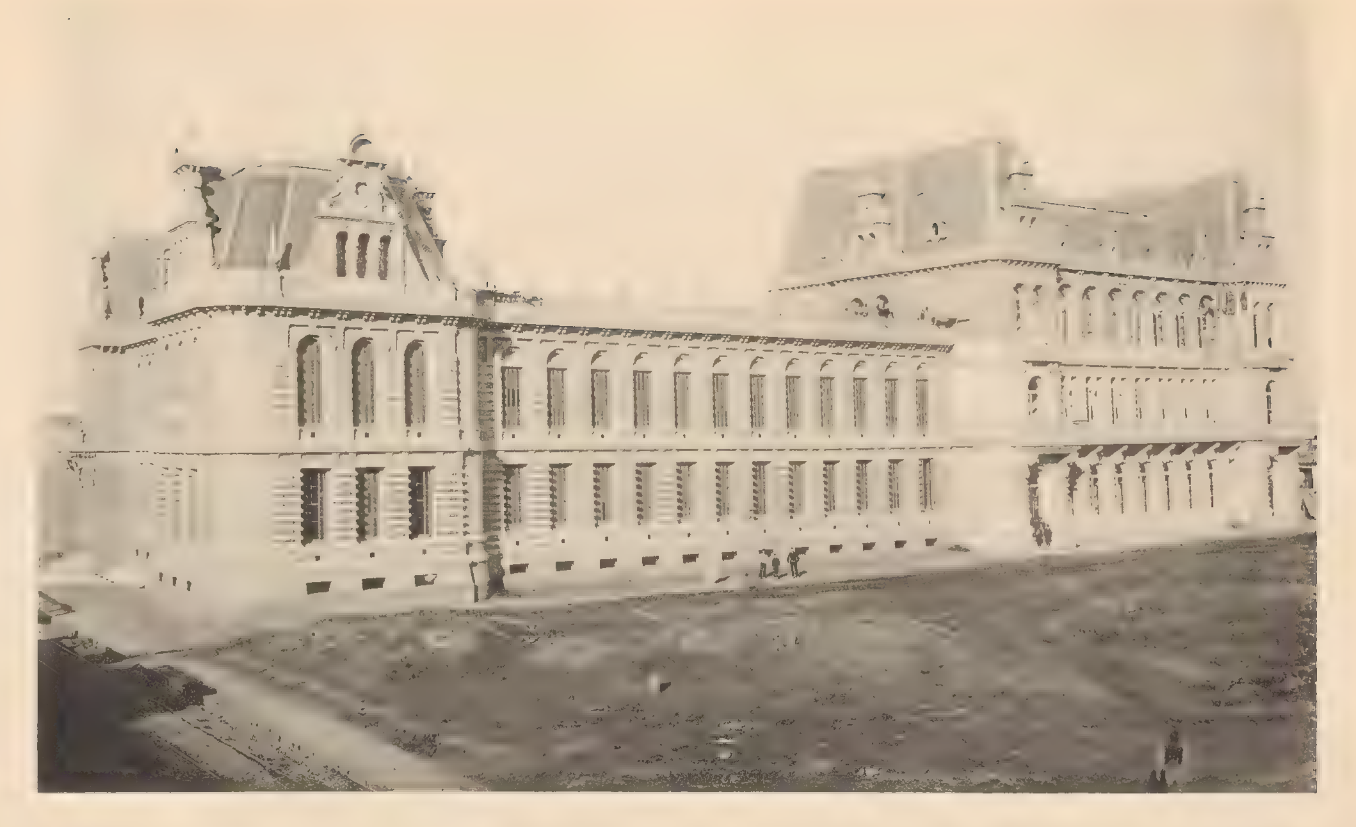
En el tercer piso están colocados los salones para exámenes, premios y conferencias públicas, á los que dan acceso dos escaleras, una que dá al interior del edificio, y otra que dá á la calle, para el público, hallándose instaladas en su trayecto las piezas de guarda-ropa para los concurrentes del exterior y otras para comodidad de estos.

Esos tres salones miden cada uno 20 metros por 15; 40 columnas sostienen el techo y entrepisos.

El techo es de fierro, de construccion liviana y elegante, y el del piso bajo puede descubrirse con facilidad, dejando así á los dos salones con uno solo, y la altura de los dos pisos.

La reja-parapeto del gran círculo descubierto por el techo, que es de fierro forjado, es otra de las verdaderas obras de arte de este gran edificio.

(*) Por la Inspeccion Arquitectónica de obras públicas de la nacion.



Witcomb Fot — Buenos-Aires

ESCUELA PUBLICA ELEMENTAL
Calle Charcas

En uno de los frentes, sobre los balcones del primer piso alto, se destacan dos grandes alegorias que representan el Rio de la Plata, la una, y la Cordillera, la otra; un tridente y una diadema de cristal, que corresponden á esta parte artística de la obra, las que han sido construidas en Europa.

Entre las ventanas acopladas del tercer piso, aparecen dos hermosas mujeres, una que sostiene una antorcha y un libro, representando la Ciencia y el Arte, y la otra, coronada de laureles, una coraza y una espada envainada, representando la Fuerza en la Paz.

En los dos pisos del cuerpo de edificio destinado á la Escuela, los salones corresponden á 10 clases de enseñanza general, 2 de dibujo y labores, 2 en forma de anfiteatro para física, química, historia natural y música, con anexos para bibliotecas especiales, colecciones y modelos, hallándose cada dos de estos salones, aislados por piezas destinadas á guarda-ropas, que impiden á la vez la comunicacion inconveniente entre ellas de los ruidos y sonidos que se producen en cada una.

Esta escuela, verdadero monumento arquitectónico, como he dicho, tiene capacidad para 770 niñas.

Museo de productos argentinos. (*)

El proyecto de este edificio se encuentra á la aprobacion del gobierno.

El terreno que le está destinado es el que forma la esquina S. E. de las calles Tucuman y Libertad, que ocupa una área de 1 760 metros cuadrados. En este terreno se encuentra interpuesto otro de propiedad particular que el departamento de Obras públicas ha aconsejado expropiar para dar mayor desarrollo al proyecto.

El edificio será de dos pisos y tendrá seis salones, estando cada uno de ellos rodeado por una galería que tambien puede utilizarse con el mismo fin que aquellos.

Además tendrá los servicios indispensables y un local para la comision con el número de piezas necesarias.

El presupuesto confeccionado por el departamento de Obras públicas, hace ascender el costo de este edificio á la suma de $ 337 466,11 sin comprender el valor del terreno, que es de propiedad nacional.

Cárcel correccional. (*)

El departamento de obras públicas ha confeccionado tambien un proyecto para cárcel correccional, que se encuentra á la aprobacion del gobierno.

Este proyecto está formado por nueve pabellones, cada uno de tres pisos y conteniendo sesenta y seis celdas y los servicios necesarios.

Los ejes de cada pabellon concurren á un punto del cual pueden vigilarse.

Están unidos por una galería circular de cuarenta metros de radio y por la parte posterior por una vereda tambien circular.

(*) Por la Inspeccion Arquitectónica de obras públicas de la nacion.

El frente principal lo ocupan las oficinas de los juzgados correccionales y la administracion de la cárcel, y en los otros dos ángulos del terreno están situadas la enfermería, escuela, calabozos especiales, cocina, lavadero y otros servicios.

Todo el terreno, en la parte no edificada, se encuentra rodeado por un muro de 5 mts. de alto, del cual puede vigilarse.

El costo de esta obra será, segun el presupuesto confeccionado por el departamento de obras públicas, de $ 776 260, sin comprender el importe del terreno.

Talleres del arsenal de guerra. (*)

Este establecimiento ocupa una superficie de 389 000 metros cuadrados, limitada por las calles Brasil, Pozos y Garay, y linda por el fondo con el nuevo cuartel en construccion. Por tres lados está limitado con un muro de metros 3,50 de alto, y el otro que forma la fachada principal á la calle Pozos, tiene una verja de hierro.

Todo el establecimiento está formado por edificios independientes unos de otros, más ó menos grandes segun el destino que tienen.

La entrada la forma un arco con dos pequeños edificios laterales de 9 × 5,80 mts., destinados al cuerpo de guardia.

En la esquina de Garay y Pozos se encuentra una construccion de dos pisos en la parte que dá sobre la calle Garay, destinado, el piso bajo, para las oficinas de la administracion é ingenieros, y el alto para habitacion del guarda almacen.

En la esquina de Pozos y Brasil hay otro edificio igual al anterior, limitado interiormente con una verja de hierro que deja un patio de 6 mts. de ancho. El piso bajo está destinado para habitacion del director de talleres y el alto para el ingeniero. Junto á este edificio se encuentra una construccion para la galvanoplastía y apoyado en esta la cochera y caballerizas.

Despues de franquear el arco de entrada se encuentran dos pequeñas construcciones de 11 × 6 mts., ocupadas, una por las oficinas del guarda almacen, y la otra por el portero. Entre esta parte y la entrada existe una báscula para pesar materiales y una grua.

Vienen en seguida 6 grandes pabellones de 66 × 21, colocados normalmente á la calle Pozos. Están divididos en el sentido longitudinal por una fila de columnas de fundicion que con las paredes laterales soportan el techo de cuatro aguas, provisto de dos claraboyas que se estienden en toda la longitud del pabellon.

El primero, destinado á la fundicion, está provisto de tres hornos con capacidad para fundir 3 000 kls. de metal cada uno; de un horno á reverbero para el bronce, con capacidad para fundir 1700 kls. de esta aleacion y dos hornos para fundir con crisoles.

El segundo, destinado á la herreria, posee un martillo á vapor y dos de trasmision. En la parte exterior se encuentra el depósito de carbon para su servicio y una parte cubierta destinada á depósito de hierro.

(*) Por el señor ingeniero Francisco Tamburini.

En el tercero, se encuentran las máquinas, útiles, bancos, etc., para los ajustadores, y en la estremidad los motores que ponen en movimiento toda la maquinaria del arsenal mediante trasmision subterránea. Estos motores son dos, de 40 caballos de fuerza cada uno, y se usan alternativamente de modo que siempre hay uno de reserva.

El cuarto, destinado á la carpintería y el quinto, á la armería, están provistos de las máquinas y útiles necesarios.

El sexto está dividido en dos partes: la más grande sirve de depósito para los metales y en la más pequeña se encuentra instalada la talabartería.

Detrás de esta fila de pabellones, en el centro del terreno, se encuentra el departamento de las calderas. Estas son tres que pueden desarrollar una fuerza de 40 caballos cada una y se usan alternativamente para tener siempre una de reserva. En lugar subterráneo, delante de las calderas, se encuentra el depósito de carbon. La chimenea, distante 4 metros del edificio anterior, tiene 45 metros de alto.

Viene en seguida la construccion ocupada por la fábrica de cartuchos, con la maquinaria suficiente para fabricar 50 000 al dia. Anexo á este se encuentran los locales para la manipulacion del fulminato de mercurio y para cargar los cartuchos. Estos últimos son dos, hechos de madera y techados con tela impermeable.

Entre este edificio y el departamento de las calderas se encuentran, el local que posee dos laminadores movidos por motores especiales, la fundicion del plomo para las balas y la herrería de la fábrica de cartuchos.

En el fondo del terreno, lindando con el nuevo cuartel, se encuentra el depósito que tiene 56 × 10 mts. Entre este y la fábrica de cartuchos distante 14 mts. de cada uno, se encuentra el laboratorio químico para la fabricacion de la gelatina explosiva y del fulminato de mercurio.

En los dos ángulos del fondo y distantes de los demás edificios, se encuentran el polvorin y el depósito de municion cargada. El primero es de forma octogonal, rodeado por un muro de 3 mts., de alto. El segundo es rectangular, tambien rodeado por un muro igual al anterior.

Las letrinas se encuentran en dos pabellones aislados, entre la fábrica de cartuchos y los grandes pabellones.

El depósito de agua para la alimentacion de las calderas se encuentra sobre uno de los pabellones de letrina.

En la direccion de la pared que limita el establecimiento por la calle Garay y junto á ella es el local donde se ensayan las armas, habiendo una pequeña construccion donde está colocado el cronógrafo que sirve para esa operacion.

Todos los edificios que forman este establecimiento están construidos con ladrillos de primera calidad, asentados en mezcla de cal y arena y los techos son de fierro galvanizado.

En todas las secciones formadas por los diferentes trabajos que se pueden ejecutar en este establecimiento, tendrán empleo 1 000 operarios.

El futuro puerto de Buenos Aires. (*)

La costa del rio frente á Buenos Aires, es decir, desde Palermo hasta la Boca, forma una línea sinuosa, que no tiene sino dos inflexiones.

Arrancando de Palermo se inclina hácia el sud-este, rumbo que conserva sensiblemente hasta la usina del gas.

Haciendo un ángulo saliente en la usina de gas, sigue hasta la calle Garay, en direccion de norte á sud, en una extension de 3500 metros, que constituye el frente, propiamente dicho, de la parte densamente edificada del municipio, frente que ha servido de base para trazar el damero de su planta.

Y, por último, en la calle Garay hace la costa un ángulo obtuso entrante, volviendo á tomar el rumbo sudeste, y á los 1500 metros se encuentra la antígua desembocadura del Riachuelo.

Entre la usina del gas y el Riachuelo hay, pues, una longitud de costa que asciende, en números redondos, á 5000 metros ó sea una legua.

Ahora bien: si partiendo de la Boca del Riachuelo se traza una línea recta de sud á norte, esta línea viene, á los 4500 metros, á terminar frente á la usina de gas, á una distancia, rio afuera, de unos 1500 metros.

El espacio de agua comprendido entre dicha línea y la costa—es decir, el cuadrilátero encerrado entre una línea trazada de oeste á este, desde la usina del gas, hasta encontrar la de sud á norte arriba mencionada, esta última y la línea quebrada de la costa—es la zona donde se elevará el futuro puerto de Buenos Aires, cuya ejecucion ha sido contratada con el señor Eduardo Madero y será realizada bajo la direccion de los ingenieros Hawkshaw y Hayter.

La planta del futuro puerto queda limitada hácia la parte del rio por una gran muralla ó malecon, en línea recta, que arranca en la Boca del Riachuelo, sigue hasta frente á la usina del gas y allí dobla hácia tierra, para cerrar la extension conquistada sobre las aguas.

La extremidad norte del malecon viene á quedar en valizas interiores, distando unos 500 metros de la costa, de la cual se aleja más en otros puntos, pasando á unos 800 metros de la actual aduana De 800 á 900 metros, es decir, de 6 á 7 cuadras, es su distancia media de la orilla, segun las diferentes ondulaciones de esta.

A unos 300 metros adentro del malecon, hállase la línea de los doks y las dársenas que se extienden de un extremo á otro del puerto, en una direccion sensiblemente paralela á la costa.

Son los doks cuatro inmensos espacios, cercados de sólidas murallas, y escavados hasta la profundidad de $7^{m}25$ cts. (24 piés, 5 pulgadas) bajo la marea ordinaria.

Tienen un ancho uniforme de 160 metros, y su longitud varía, llegando algunos de ellos á tener cerca de 1000 metros.

Los buques podrán pasar de uno á otro dique por un canal de pasaje de 80 metros de longitud, por 20 de ancho.

(*) Por el señor ingeniero Emilio Mitre y Vedia.

Las dársenas son dos, situadas en las extremidades de la línea de doks, una al sud y otra al norte.

Son espacios cerrados, cercados de muralla ó de muelles, que sirven de acceso á los doks.

La dársena del sud tendrá unos 600 metros de largo, una profundidad de 6 metros y medio, y su costado, por la parte que da á la orilla, será formado por muelles de madera. El costado opuesto no será utilizable y servirá simplemente para cerrar el recinto.

La dársena del norte llevará los muelles de madera en su costado oeste, que se internarán en ella 100 metros.

Completan las obras principales los dos grandes canales de entrada: el del Riachuelo, que se draga actualmente, y el nuevo canal de 20 kilómetros de longitud, que se escavará desde la extremidad norte del puerto hasta el agua profunda, en un rumbo sud-sudeste, más ó menos, yendo á cortar el primero.

El canal del Riachuelo se prolongará hasta la entrada de la dársena del sud, por medio de un canal de 80 metros de ancho y 6 metros y medio (21 piés) de profundidad,

El canal del norte, cuyo ancho en el fondo será de 100 metros, arrancará de una entrada del mismo ancho, practicada en el lado oriental de la dársena del norte.

Las obras del puerto han sido divididas para su construccion en nueve secciones, las que deberán quedar terminadas, segun el contrato, en diversos términos, y todas ellas á los seis años y medio de aprobados los planos.

Han sido contratadas por la suma de 21 millones de pesos oro.

Edificios escolares.

La educacion comun cuenta en la capital con muchos edificios propios, que por sus dimensiones, arte y materiales empleados en su construccion, son verdaderos palacios.

Sobresalen, entre todos ellos, la *Escuela Sarmiento*, situada en la calle de Callao, edificio de un cuerpo monumental, de 43,70 metros de frente por 52,60 de fondo, y cuyo costo total ha sido avaluado en 596 621 pesos con 21 centavos; la *Escuela Petronila Rodriguez*, de cuya descripcion especial me ocupo en este mismo capítulo; la escuela de las 5 Esquinas, ubicada en el ángulo de las calles Recoleta y Libertad, de 56 metros de frente á la primera de dichas calles, por 49 á la segunda, y cuyo valor total, terreno y edificio, es estimado por el consejo nacional en 306 600 pesos; la escuela situada en las calles General Viamont y Talcahuano, de 31 metros de frente á la segunda, por 30 á la primera, edificio de dos cuerpos, como los dos anteriores, y cuyo costo es avaluado en 405 744 pesos; y muchos otros edificios escolares, cuya enumeracion me llevaría muy lejos.

En conjunto, todas las construcciones para las escuelas de la capital, cuyo número asciende á 67, son elegantes, severas, y apropiadas al servicio á que se las destina.

Todas ellas ocupan una área de 81 794,50 metros cuadrados, y su costo, sin incluir el valor del terreno, sube á 5 050 000, é, incluyéndolo, á 9 316 165 pesos.

CAPÍTULO IX.

HOSPITALES, HOSPICIOS, ASILOS, etc.

Los primeros hospitales — *a)* El San Martin — *b)* El de la Residencia — *c)* El Santa Catalina — *d)* El de la Hermandad de Caridad — Como se establecieron — Sus fundadores — Recursos con que contaban — Hospitales modernos, oficiales ó particulares — Descripcion de todos ellos — Número de camas con que cuentan — Gastos y recursos de los mismos — Hospicios — Su historia y descripcion — Asilos — Los primeros que se establecieron: *a)* de Niños Expósitos; *b)* de Niñas Huérfanas de la Merced — Su historia — Descripcion de los actuales — Institutos especiales.

Hospital San Martin.

La noticia del primer hospital que se fundó en Buenos Aires, remonta á la época de la fundacion de la ciudad por don Juan de Garay.

Cuando en 1580 Garay se ocupaba en trazar, como en un tablero de ajedrez, en el terreno en que hoy se levanta esta ciudad, los lotes que repartía á la gente que le acompañaba, con la cual hacía la fundacion, reservó una manzana de tierra (que sería hoy la formada por las calles de 25 de Mayo, Cuyo, Corrientes y Reconquista), para que se estableciese un hospital, que denominó «San Martin».

A pesar de que el fundador cumplia, al establecer el hospital cerca de una iglesia, una disposicion de la *Recopilacion de Indias*, dictada en 1573, en 1611, es decir, 31 años despues de la fundacion de la ciudad, el cabildo cambió la ubicacion, en atencion á estar el sitio primitivamente elegido «distante del comercio y por lo mismo la dificultad para reunir las limosnas, y que viniendo por la mar la mayor parte de los pobres enfermos, era más á propósito la cuadra que tenía Antonio Fernandez Barrios, Francisco Rivero y el capitan Anton Higueras y Pedro Isarra.» (*)

Como estos pobladores cedieran sus tierras para que en ellas se erigiese el hospital, se fundó este en la manzana que aparece en el repartimiento de la traza con los números 129, 130, 131 y 132, en la misma que sucesivamente han estado el hospital de Betlemitas, el cuartel de Restauradores, durante el gobierno de Rosas, la administracion de la limpieza pública y actualmente la hermosa casa de moneda, que es uno de los edificios públicos más notables de la capital.

Durante mucho tiempo este hospital estuvo exclusivamente al servicio de los mili-

(*) Véase — Acuerdos del extinguido cabildo, tomo II, páginas 220 y 221.

tares del presidio, los cuales se encontraban «tan desasistidos que morían más á la necesidad que al rigor del accidente», segun manifiesta una cédula real.

En este estado, en 1726 el cabildo pidió al rey, á indicacion del alférez real, que «en este mismo hospital, iglesia, sitios y edificios con las rentas de su fundacion del noveno y medio de diezmos y un peso de cada botija de aguardiente de las que entrasen de las provincias de Cuyo, se pudiesen curar á los demás pobres de la ciudad; y para que estuviesen más asistidos, se permitiese el que se condujesen de Potosí cuatro ó cinco religiosos para fundadores del instituto de Betlen, cuyo ejercicio es curar enfermos, con botica y obreros, médicos», etc.

La renta con que contaba el hospital de San Martin, dice el doctor Quesada en un erudito trabajo de donde saco estos datos, (*) se reducía á 337 pesos, algunos pequeños censos, el noveno y medio, que se le había concedido, que importaba 300 pesos anuales, y el impuesto sobre el aguardiente en botijuelas, que en 11 años produjo 27 146 pesos.

Despues de las largas y pesadas tramitaciones con que se dificultaba el movimiento administrativo de la colonia, el rey concedió en 1745 la gracia de convertir en general el hospital que había sido de militares, y la de traer de Potosí cuatro ó cinco religiosos Betlemitas, para que se pusiesen al frente del establecimiento.

Un notable vecino de la ciudad en aquella época, el señor Domingo Basabilbaso, fué el encargado de traer de Potosí á los padres Betlemitas; y no solo realizó este acto de desprendimiento, sino que aun construyó con sus recursos la enfermería que tuvo el hospital.

En este estado, y ubicado en el mismo sitio, se mantuvo por muchos años el hospital, prestando á la poblacion menesterosa humanitarios servicios en la medida de sus limitadas fuerzas, hasta que, con el correr del tiempo y el aumento de las necesidades, se encontró reducido el local que ocupaba, y se le trasladó, mediante la indispensable cédula real, á la *Residencia*, en la que ha estado hasta hace pocos años. Esta traslacion tuvo lugar en 1806.

Pero, al mismo tiempo que se trasladaba el hospital á la *Residencia* y se le dejaba para los convalecientes, incurables, locos y contagiosos, se estableció en el sitio que primitivamente habia ocupado, un hospital de curacion, que se denominó de *Santa Catalina*, y que subsistió hasta 1821, en que fué clausurado por decreto de esa fecha.

En cuanto al hospital de la *Residencia*, el primitivo *San Martin*, ha subsistido hasta 1882 en que se habilitó el *Buenos Aires*, de cuya descripcion me ocupo en otra parte; y él ha sido durante muchos años la única casa de curacion que el municipio de esta ciudad ofrecía á los hombres enfermos y desvalidos que tenían la desgracia de demandar su proteccion. En la *Residencia* han hecho sus cursos clínicos todos los médicos que en tan largo período de tiempo se han recibido en Buenos Aires.

Despues de muchos y no interrumpidos servicios, ha sido demolido.

(*) Véase *Revista de Buenos Aires*, tomo II, pág. 389.

Hospital de mujeres.

El sexo débil y desvalido de la sociedad, ha estado muchos años en Buenos Aires en desventajosa situacion, en cuanto á hospitales, porque solo en una época muy posterior ha tenido una casa, costeada por la caridad particular y oficial, donde recogerse en los casos de enfermedad ó invalidez.

Hasta el año 1773 no había en esta ciudad ningun establecimiento en que alojar á las mujeres enfermas; y en esa fecha, segun datos publicados por el doctor Vicente G. Quesada, (*) el señor Manuel Basabilbaso hizo presente al rey que «un hospital de mujeres es una de las obras de que más necesidad tiene la República, y como en ninguna en las dos casas de ejercicios que dejaron los jesuitas, ni en el referido colegio de Belen (Residencia) se puede proporcionar el expresado hospital, porque su fábrica y situacion no ofrecen las comodidades convenientes á este objeto, no queda otro arbitrio para ocurrir á tan recomendable urgenica que la de edificarlo.»

El señor Basabilbaso proponía al rey que el hospital de mujeres se levantase á espaldas de la Residencia, y reclamaba su auxilio para que, unido al del vecindario, concurriese á la ejecucion de la obra, cuyo costo él estimaba en 19 725 pesos.

Esta ubicacion dada por el señor Basabilbaso al hospital no tuvo efecto, porque un año despues, en 1774, la hermandad de Caridad, de la que era hermano mayor don Francisco Alvarez Campana, fundó el colegio de huérfanas al lado de la capilla de San Miguel, y recogió las primeras enfermas en el mismo sitio en que hasta hace poco ha funcionado el hospital de mujeres y donde hoy se encuentra la Asistencia Pública.

Parece, por documentos de la época, que el primitivo hospital de mujeres era en extremo reducido, limitándose á una sola y pobre sala para enfermas, porque en 1782 se produjo, iniciada por la Hermandad de Caridad, una suscricion popular para ensanchar su planta; suscricion que ha sido la precursora de todas las que este pueblo ha realizado para mitigar el dolor.

Ha sido publicada por el doctor Quesada, (*) una circular impresa, dirigida al vecindario, por la Hermandad de Caridad, el 28 de diciembre de 1782, con el fin de que concurriese con sus modestos recursos á objeto de «comprar los terrenos inmediatos, que son necesarios para el ensanche de la sala que está ya edificando á su costa don Manuel Basabilbaso».

Esa circular, que no reproduzco por ser un poco extensa, contiene detalles interesantes sobre las tentativas hechas por la Hermandad de Caridad para dotar á esta ciudad de un hospital que mejor respondiese á sus necesidades; y sirve para mostrar como hace un siglo se produjo en Buenos Aires un movimiento de caridad, idéntico, en su forma y en su fondo, al que esta ciudad acaba de presenciar para dotar de mayores comodidades al Hospital de Niños.

Pedía la Hermandad al vecindario que, para que el desembolso no le fuera gravoso,

(*) *Revista de Buenos Aires*, tomo II, pág. 408.

se suscribiera en pequeñas cantidades que entregaría mensual ó anualmente, es decir, lo mismo que ha hecho el pueblo de Buenos Aires en 1888 con el Hospital de Niños.

Como en 1888, el vecindario de 1782 respondió generosamente al llamado á su caridad que se le hacía; y con los recursos que proporcionó pudo ensancharse el local del hospital, y dotársele de mayores comodidades.

Rivadavia, que ha dejado en todas las instituciones el sello indeleble de su genio y de su espíritu progresista, dió mayor vida al hospital de mujeres, dotándolo de recursos y comodidades que antes no tenía.

En 1822, segun el Registro Estadístico publicado por el doctor Lopez y Planes, tenía el hospital 62 camas, atendidas por 7 sirvientas, 2 boticarios, 1 portera, 1 lavandera, 1 cocinera, 1 sacristana, y 1 agente de diligencia, cuyos sueldos montaban á 103 pesos mensuales. Estaba bajo la direccion de una rectora. Tenía un capellan, dos médicos y un administrador.

El actual hospital *Rivadavia*, de que me ocupo en este capítulo, establecido en los alrededores de Palermo, y que es la continuacion del anterior, alojaba el 30 de setiembre de 1888, 181 enfermos, y sus gastos asignados por la nacion subian á 77 568.

En el mismo sitio en que fué fundado, en 1774, el hospital de mujeres, se encuentra todavia de pié, aunque prestando otro servicio, la casa que en el espacio de más de un siglo ha sido el refugio y el consuelo de todas las mujeres enfermas ó desvalidas, á quienes en esta, como en todas las sociedades, la ola de la adversidad ó de los vicios arroja á las puertas de los hospitales. La Asistencia Pública, que tiene por mision dirigir y vigilar la marcha de todos los establecimientos de caridad que hay en el municipio, ha establecido en ella sus oficinas.

Hospital de clínicas.

Este hospital para hombres, mujeres y niños, está situado en la parte noroeste de la ciudad, y ocupa un terreno elevado, de 19 775 metros cuadrados de superficie.

Es, sin disputa, el primer establecimiento hospitalario de la ciudad de Buenos Aires, no solo por la construccion, hecha en forma de pabellones, aislados por jardines, y por las demás exigencias higiénicas que en ella se han consultado, sino por las diversas clínicas que en él dictan distinguidos y sabios miembros del cuerpo médico argentino. (*)

Fué mandado construir por ley de la legislatura de Buenos Aires, y llevó primitivamente este nombre; pero, habiéndose federalizado la ciudad en 1880, pasó, junto con otros establecimientos, á la jurisdiccion y dominio de la nacion, la que lo puso al servicio público en 1882. Un año despues, en 1883, fué convertido en *Hospital de clínicas*, por resolucion del congreso.

Actualmente tiene capacidad para 230 enfermos; pero una reciente disposicion del gobierno nacional autoriza el gasto de 18 960 pesos para ensancharlo.

(*) Véase el capítulo *Lugares de Instruccion*.

Existen en este hospital las siguientes clínicas: de niños, de cirujía, de ojos, de sífilis, médica y de ginecología; atendidas por 15 médicos y 16 practicantes.

El gobierno nacional asignó á este hospital, para 1888 157 080 pesos nacionales.

Hospital Rivadavia.

Bajo el nombre de uno de los más eminentes estadistas argentinos, se ha establecido por la Sociedad de Beneficencia, eficazmente ayudada por los gobiernos de la nacion y de la provincia de Buenos Aires y por la caridad pública, este hospital para mujeres, situándolo en un terreno elevado, en la parte noroeste de la ciudad.

Está construidò en forma de pabellones, separados por jardines. Todas las salas son vastas, altas y bien ventiladas é iluminadas. Todo el conjunto, además de higiénico y confortable, es elegante y severo.

El hospital Rivadavia es atendido por 6 médicos y 9 practicantes, una partera y 2 ayudantas, 18 hermanas de caridad y 20 enfermeras.

El gobierno de la nacion provée á sus gastos. Para 1888 le asignó 77 568 pesos nacionales.

Hospital militar.

Ha sido levantado por el gobierno de la nacion en el extremo sud-oeste de la ciudad, en un terreno de 52 000 metros cuadrados.

La extension de la fachada, al Este, es casi de 200 metros, sobre una profundidad, al Oeste, de 260 metros, y los lados Norte y Sud tienen cada uno 260 y 225 metros.

Ha sido construido en forma de pabellones, y consultando todas las reglas de la higiene. Se ha tenido la precaucion de sanear préviamente el terreno, hasta 1 metro de profundidad, antes de levantar las construcciones. La ventilacion y la calefaccion se verifican por los últimos sistemas.

El primer patio ha sido adornado con espaciosos jardines y fuentes, é iluminado, lo mismo que los pabellones, por la electricidad, empleando grandes focos incandecentes y voltaicos, soportados por columnas provistas de relojes.

Puede alojar 600 personas; 300 enfermos y 300 entre cuerpo de guardia, hermanas de caridad, practicantes, farmacéuticos, enfermeros, administracion, etc.

El edificio solamente ha costado al gobierno 600 000 nacionales.

Hospital San Roque.

En la parte sud-oeste de la ciudad está situado este hospital para hombres, mujeres y niños.

Construido primitivamente, en el terreno que ocupó una casa de aislamiento para enfermos contagiosos, bajo un plan irregular, ha recibido, con posterioridad, modificaciones que han corregido en parte sus defectos y que han permitido á las autoridades ponerlo al servicio público sin peligro de la higiene hospitalaria.

Ocupa el hospital una manzana de terreno (16 900 metros cuadrados), y la entrada es formada por un edificio de dos pisos.

Las salas, dice el doctor Ramos Mejía, son 8, forman 4 grupos de á dos, y están separadas en sentido longitudinal por el corredor de 3 metros de ancho; este corredor es muy seco en invierno, y la regularidad conveniente de la circulacion aérea se verifica á favor de las 14 ventanas superiores, colocadas á los lados y á sus extremos, y de las puertas que dan al gran corredor abierto y que tienen un ancho de 2 metros por 4 de alto.

Las salas tienen 28 metros y 50 centímetros de largo por metros 6,70 de ancho y metros 6,50 de alto; de manera que contienen un volúmen de aire de 1241,3, ó sean 62 metros para cada una de las camas que deben contener.

Nada de notable, que merezca una mencion especial, en cuanto á construccion, de acuerdo con los últimos adelantos de la higiene, existe en este hospital.

El está atendido por un médico director interno, 6 médicos de sala, 1 farmacéutico y 4 ayudantes, 5 practicantes mayores y 5 menores, 30 asistentes de sala, 15 hermanas de caridad y todo el servicio necesario.

El consultorio gratuito establecido en este hospital, presta grandes servicios al municipio, y concurre á aliviar la carga que pesa sobre el tesoro municipal en este ramo de la caridad pública, haciendo posible la asistencia á domicilio de personas que, sin este consultorio, entrarían á ocupar lechos en los hospitales.

El 30 de setiembre de 1888 tenia este hospital una existencia de 320 enfermos.

La municipalidad costea sus gastos. El presupuesto sancionado para 1888 le asignaba en todo el año, 106 728 pesos nacionales.

Hospital de niños (San Luis Gonzaga).

En la parte nord-oeste de la ciudad, en una casa particular, inadecuada para el fin á que se la destina, adquirida por la sociedad Damas de Caridad, existe el Hospital de niños, bajo la direccion del reputado especialista doctor Ricardo Gutierrez.

Obra exclusiva de la caridad del pueblo de Buenos Aires, el Hospital de Niños es un modelo como manifestacion de filantrópicos sentimientos; pero es un atraso como establecimiento hospitalario, porque la buena voluntad y ciencia reconocida del médico que lo dirije y de los que lo acompañan, se estrellan contra la defectuosa construccion y estrechez de la casa.

Condolido de la precaria situacion de este establecimiento, y animado del deseo de dotar á la capital de uno que mejor responda á sus necesidades, un diario de Buenos Aires, *La Nacion*, inició últimamente un hermoso movimiento de caridad, que

ha dado por resultado que en el espacio de un mes se obtenga por suscricion popular la suma de 80 000 pesos nacionales.

Con esta cantidad, con las cuotas mensuales que muchas personas caritativas se comprometen á desembolsar por espacio de uno y dos años, y con la ayuda que se reciba de los poderes públicos, se construirá un edificio para hospital de niños que sea digno de su destino.

A pesar de la estrechez de su local, el que actualmente existe presta importantes servicios á la poblacion. Atendido por los especialistas doctores Ricardo Gutierrez, Antonio Arraga, Ignacio Pirovano, Adalberto Ramaugé y Vicente Lopez Cabanillas, el hospital tenia el 30 de setiembre de 1888, 68 enfermos.

El consultorio gratuito, tiene tambien un gran movimiento.

Dos hospitales de niños.

(Proyectados)

La Sociedad de Beneficencia, de acuerdo con el señor ministro del interior, doctor Wilde, ha resuelto construir dos hospitales de niños, uno al norte, en los terrenos contíguos al hospital Rivadavia, y cuyos planos están encomendados al ingeniero señor Bunge, y otro al sud, en Barracas, de cuya construccion se ha encargado al ingeniero señor Buschiazzo.

La sociedad cuenta, sin incluir los donativos en objetos y la suscricion mensual, la suma de 77 475 pesos, procedentes del óbolo popular, y otra suma igual, que producirá la venta de los terrenos de su propiedad.

Estos dos hospitales, cuya piedra fundamental se habrá colocado cuando este libro salga á la circulacion, están destinados á prestar grandes servicios en la curacion de la infancia desvalida y doliente.

Hospital de crónicos.

En el departamento para las hermanas de caridad del antíguo Hospital general de hombres, al lado del templo parroquial de San Telmo, se ha establecido por la municipalidad una casa para asistencia de enfermos crónicos.

Este hospital, aun cuando defectuosamente instalado, en lo que se refiere al edificio, presta, sin embargo, grandes servicios á la asistencia pública.

El 30 de setiembre de 1888, tenia 67 enfermos.

Está atendido por 1 médico director, un practicante mayor y otro menor, un farmacéutico y un ayudante de botica, un enfermero principal y seis de segunda clase.

El tesoro del municipio sufraga sus gastos. Para todo el año 1888 le asignó 24 440 pesos nacionales.

Hospital mixto.

(Antiguo Hospital de Inválidos)

Este hospital, situado á inmediaciones del hospicio de las Mercedes, ocupa una superficie de 52 034 metros cuadrados.

El edificio, aun cuando no levantado de acuerdo con los adelantos de la higiene hospitalaria, es elegante en su construccion y llena bien su destino.

El 30 de setiembre de 1888, tenia 176 enfermos.

Un médico director, dos de sala, un cirujano de la Asistencia Pública, dos practicantes mayores y dos menores, están encargados del servicio profesional; y cuatro cabos de sala, y ocho asistentes, y el personal necesario, tienen á su cargo el servicio de curaciones y de limpieza.

Para todo el año 1888 tenía asignados por la municipalidad 48 720 pesos para gastos.

Hospital ó casa de aislamiento.

Durante muchos años, la ciudad de Buenos Aires no ha tenido una casa especial para recibir á los enfermos contagiosos.

Pero, merced á la contínua propaganda de un médico y demógrafo distinguido, el doctor Emilio R. Coni, director de la *Revista Médico Quirúrgica*, la municipalidad adquirió en 1882 un terreno situado al sud de la ciudad, para establecer un hospital consagrado esclusivamente á las enfermedades contagiosas.

El hospital ó casa de aislamiento se encuentra desde entonces establecido, y ha prestado importantes servicios á la higiene de la ciudad, atenuando la propagacion de enfermedades contagiosas.

Este hospital, que se encuentra situado en el mismo terreno cedido por la municipalidad para levantar el hospital de la Bolsa, del que hablo en otra parte, ocupa una superficie de 93 732 metros cuadrados.

No presenta, ni por su construccion, ni por el material empleado para ella—la madera—nada que merezca una descripcion especial.

Está atendido por un médico director, un practicante mayor, dos menores y un boticario.

El 30 de setiembre de 1888 tenia 49 enfermos.

La municipalidad costea los gastos de este hospital. Para todo el año 1888 le asignó en su presupuesto 49 200 pesos.

Nueva casa de aislamiento.

Deseando dotar á la capital de un verdadero hospital para recibir á enfermos contagiosos, de que hoy carece, el ex-intendente doctor Crespo encomendó á la oficina de ingenieros, asesorada por el doctor Penna, director de la actual casa de aislamiento, la confeccion de los planos necesarios.

Esta reparticion ha presentado ya los planos para el nuevo hospital, cuya ubicacion, segun la misma, será en un terreno situado detrás del enterratorio de la Chacarita, entre Flores y Belgrano, compuesto de 100 000 varas cuadradas; y rodeado por una doble fila de árboles y una avenida que lo aisla.

El edificio se compondrá de cuatro hospitales independientes, compuestos por pabellones aislados.

El mayor, el de variolosos, estará dividido en dos departamentos, uno para hombres y otro para mujeres, en pabellones de dos pisos y con capacidad el primero para 150 enfermos y para 100 el segundo.

Ambos pabellones están separados por un cuerpo de edificio destinado á departamento de baños, salas y corredores de convalecientes, terminando en la puerta de entrada por una sala de desinfeccion.

Tendrá, además, cada departamento, una pequeña casa para los enfermos, ocupando ese hospital un espacio de 140 metros de frente por 100 de fondo.

En el lado opuesto á aquel en que se edificará el de variolosos, y perfectamente separados entre sí por muros y dobles filas de árboles, se construirán otros tres hospitales para diftéricos, tifoideos y sarampionosos, con dos salas y capacidad para 50 enfermos cada una.

El de diftéricos se dispondrá de manera que pueda darse alojamiento á la persona que solicite acompañar al enfermo, pudiendo atenderlo sin peligro, y todos tendrán su sala de desinfeccion, que será absolutamente obligatoria, situada á la entrada.

En el centro del terreno se instalará el pabellon general de servicio, que estará en comunicacion con los cuatro hospitales por igual número de túneles independientes, cuya entrada estará en el centro de cada uno de ellos, convergiendo á una garita central de servicio, distribuida en cuatro reparticiones iguales y siempre bajo la base de la más completa incomunicacion entre sí.

Cada hospital llamará por teléfono al departamento de servicio, y tan luego se le avise que esté pronto lo solicitado, enviará por el túnel una zorra provista de las cajas metálicas necesarias para que se le remitan los objetos pedidos. En todo el establecimiento no se emplearán otros receptáculos que cajas metálicas.

Habrá, además, un horno de desinfeccion y un lavadero á vapor, un horno de cremacion y otro para la destruccion de resíduos y basuras.

Por esta rápida descripcion, se vé que el hospital de aislamiento próximo á construirse, prestará grandes servicios á la higiene del municipio y contribuirá á impedir la propagacion de enfermedades contagiosas.

Hospital de la Bolsa.

Por iniciativa del señor Eduardo B. Legarreta, presidente de la cámara sindical, eficazmente apoyado por este cuerpo, trátase en estos momentos de levantar en la capital de la República un gran hospital de caridad.

En la reunion á que fueron convocados los socios de la Bolsa de Comercio, el 28 de mayo (1888), el señor Legarreta sometió, á nombre de la cámara sindical, la idea, pidiendo al mismo tiempo que la Bolsa iniciase la suscricion con 100 000 pesos, sacados de su fondo de reserva.

Aceptadas con efusion ambas proposiciones, se inició inmediatamente una suscricion para llevar á la práctica la idea; y ella produjo 180 000 pesos nacionales.

Segun el señor Legarreta, el hospital se denominará *Hospital de Caridad;* y se fundará bajo los auspicios de la Bolsa de Comercio.

Será de un costo aproximativo á 1 000 000 de pesos, y levantado en un terreno de más ó menos 30 000 metros, cedido por la municipalidad.

Los trabajos serán dirigidos por la cámara sindical, asesorada por una comision de cinco médicos y cinco arquitectos.

Esta comision, encargada de formular las bases para sacar á concurso la formacion de planos, se ha espedido, por intermedio del reputado clínico doctor Telémaco Susini, aconsejando las siguientes proposiciones:

El hospital tendrá una capacidad suficiente para 800 camas.

Las construcciones consistirán en pabellones aislados con habitaciones para los practicantes y enfermeros de cada uno de dichos pabellones, á fin de que no tengan necesidad de comunicarse entre sí.

El nuevo edificio tendrá salas especiales destinadas á cirugía, medicina, enfermedades de la vista, piel, sífilis, ginecología y obstetricia.

Cada pabellon tendrá, además, piezas especiales para consultorios gratuitos, análisis químicos, etc.

Habrá un servicio completo y notable de desinfeccion, baños, roperia, etc.

Las salas de cirugía y operaciones serán bien espaciosas y aereadas, y con arreglo á los últimos adelantos de la ciencia

Habrá un salon especial de enfermedades de parto, cuyas paredes serán de cristales con el objeto de facilitar la observacion desde afuera á los practicantes que deban presenciar la operacion, evitando así que la presencia de los mismos enrarezca el aire en la sala del operador.

El espacio que ocupará cada enfermo y la cantidad de aire de que podrá disponer, será distinta para cada sala y con arreglo á la clase de enfermedad que en ellas se asistan.

Uno de los grandes pabellones, con comodidad para cien personas, será destinado exclusivamente para los socios de la Bolsa.

Espera el señor Legarreta que, una vez concluido el hospital, dentro de tres años, en 1891, la Bolsa podrá disponer de una renta suficiente para sostenerlo por sí sola; pero

cree que este punto debe resolverse entonces, sea cediendo la direccion á una asociacion de beneficencia, con la reserva del pabellon de la Bolsa; sea sosteniéndolo con sus propios recursos, lo que sucederá probablemente, si sigue como hasta aquí el progreso de la institucion.

Hospital nacional.

A pesar de tener Buenos Aires los hospitales que acabo de enumerar, ellos son insuficientes para satisfacer las necesidades siempre crecientes de la poblacion menesterosa. Agréguese á esto que un gran número de hijos de otras provincias vienen á la capital á hacerse asistir en los establecimientos hospitalarios, atraidos por el mejor tratamiento que en ellos se dá, y se comprenderá fácilmente porque aquellos son insuficientes.

Esta es, por otra parte, una de las grandes dificultades con que tienen que luchar las grandes ciudades. La atraccion que estas ejercen sobre masas numerosas del propio país y del exterior, es poderosa; y de ahí que afluyan á las capitales una numerosa poblacion flotante y menesterosa, que es la que ocupa los lechos de los hospitales; y que estos á poco andar sean reducidos.

Deseando llenar esta necesidad, el doctor José M. Astigueta, uno de los médicos más reputados de la capital, y al presente director de la Asistencia Pública, ha sometido al concejo deliberante de la capital la idea de levantar un gran hospital nacional, costeado por una suscricion de toda la República.

Aceptada la idea del doctor Astigueta por el cuerpo deliberante de la capital, este sancionó una ordenanza en cuya virtud se construiría el hospital, una vez adquiridos los fondos necesarios, segun el sistema de pabellones aislados, de 50 lechos cada uno, de manera que todo el establecimiento pudiese recibir 800 enfermos.

En la fachada de cada pabellon se inscribirá el nombre de la provincia de la República, autoridad, empresa, sociedad ó persona que suscriba una suma de 20 000 pesos nacionales, y en la entrada de cada sala el de los suscritores que hayan dado 10 000 pesos, á lo menos.

El nombre de los suscritores que contribuyan con 10 000 pesos, se inscribirá á la cabecera del lecho de cada enfermo.

Los pabellones, las salas y los lechos de cada enfermo conservarán á perpetuidad el nombre que se haya inscripto en ellos.

En la parte más saliente del edificio, se erigirá un monumento conmemorativo, en el que se grabará en placas de bronce el nombre de los suscritores fundadores del establecimiento.

El hospital nacional, segun el proyecto de su iniciador, será edificado en un terreno de cuatro manzanas (67 600 metros cuadrados); los pabellones serán de dos plantas, y divididos por jardines.

Hospital francés.

Es una de la primeras instituciones de caridad fundadas por la poblacion extranjera residente en la capital.

La *Societé Philantropique française* que lo sostiene, fué instalada el 17 de setiembre de 1832; los socorros que entonces prestaba eran puramente á domicilio.

En 1842 estableció, en la calle de Méjico, una casa para asistir enfermos. En 1846, emitió acciones de 500 $ de la antígua moneda, y con su producto compró un terreno en la calle Libertad, y estableció el hospital, que ha funcionado hasta 1887, en que se inauguró el actual.

El terreno del actual hospital, 12 996 metros cuadrados, costó 20 000 pesos nacionales, y el edificio 250 000.

Los gastos mensuales del hospital varían entre 3 500 y 3 800 pesos; y se sostiene con la suscricion de 4 500 socios que pagan cada uno una mensualidad de $ 0,50 m/n; con el beneficio de la fiesta anual de Saint Cloud, y con las cuotas de los pensionistas que recibe.

El Hospital Francés está construido en forma de pabellones, aislados unos de otros por patios y jardines.

El 30 de setiembre de 1888 tenia una existencia de 82 enfermos.

Hospital italiano.

La poblacion italiana de la capital tiene tambien, desde 1872, una casa costeada con sus recursos, para atender á sus connacionales enfermos.

Está situada al sud de la ciudad, en un terreno de 6 570 metros cuadrados El edificio, propiamente dicho, mide una superficie de 4 399 metros cuadrados y el resto es dedicado á jardines.

Tiene capacidad para 220 camas, de las cuales 190 están destinadas á los enfermos; y su costo aproximativo es de 200 000 pesos nacionales.

Los gastos anuales de este hospital llegan á 65 000 pesos, y se sostiene con suscriciones voluntarias, que en los últimos años han ascendido á 11 000 pesos, con donaciones, y con el interés de un pequeño capital en dinero depositado en un banco, y algunos títulos.

El servicio médico está atendido por un médico director, tres médicos jefes de reparticion, tres médicos asistentes y tres practicantes; y el de enfermería por ocho hermanas de caridad y treinta enfermeros y sirvientes.

Una comision de 24 miembros, elegida por los suscritores, controla la marcha de esta institucion.

Hospital español.

En la manzana de terreno comprendida por las calles Belgrano, Moreno, Rioja y 2ª Catamarca, la Sociedad de Beneficencia Española ha levantado y sostiene con sus recursos un hospital.

En 1877 se inauguró el primer edificio, con capacidad para 115 enfermos y 53 empleados; su costo fué de 300 000 pesos. Actualmente (1888) se construye un pabellon para mujeres, presupuestado en 26 000 pesos. Todo el edificio, costará, pues, 326 000 pesos nacionales.

El hospital está atendido por un médico director externo, por otro interno, cuatro practicantes, un farmacéutico, 13 enfermeros, un capellan, 9 hermanas de caridad, y todo el servicio necesario; y sus gastos están presupuestados (1888) en 57 000 pesos al año.

Se sostiene con la suscricion mensual de los socios, la renta de algunas fincas que posee, las pensiones de enfermos asistidos en un departamento especial y el monto de los donativos

El 30 de setiembre de 1888 tenia 77 enfermos.

Hospital inglés.

Construido y sostenido por la poblacion inglesa, fué inaugurado, en el mismo sitio en que existía el primitivo, el 1° de junio de 1887.

Los pabellones, patios y jardines ocupan una superficie de más de 8 000 metros cuadrados, enteramente cerrada por una pared en tres frentes, y por un cerco en el cuarto.

El edificio ocupa un espacio de 3 000 metros cuadrados, poco más ó menos, y consta de cuatro cuerpos principales, unidos por galerías.

Tiene capacidad para 60 camas; pero en vista de las necesidades siempre crecientes y para dar mayor comodidad, la comision que lo dirige trata de hacer nuevas instalaciones.

El personal sanitario consta de ocho personas, incluso el médico interno y las enfermeras; y el de servicio de ocho personas tambien.

El costo total de los edificios ha sido de $ 193 073,83 pesos nacionales.

Los gastos subieron en 1887 á 31 269,82 pesos y las entradas á 41 231,52 pesos, habiéndose empleado el saldo en la edificacion.

Hospital aleman.

Este hospital, erigido en 1878 por la numerosa poblacion alemana residente en la capital, ha sido, junto con el de clínicas, el primero construido en la República segun el sistema de pabellones aislados.

Está situado en la parte noroeste de la ciudad, y ocupa una superficie de 19 600 metros cuadrados.

El edificio costó 70 000 pesos nacionales, y tiene capacidad para 50 camas.

Lo atienden un médico, un farmacéutico, y cinco enfermeros de ambos sexos, fuera de todo el personal de servicio necesario.

Los gastos anuales de este hospital llegan, por lo general, á 20 000 nacionales; y se sostiene con suscriciones y pensionistas, y con un impuesto que, mediante un contrato, pagan los buques dinamarqueses, suecos, rusos y alemanes que llegan al puerto, á razon de dos pesos por cada tripulante, siendo obligacion del hospital curar los enfermos de los mismos.

Hospitales especiales.

La autoridad municipal ha aprobado últimamente (1888) un proyecto para establecer dos hospitales especiales ó sifilicomios en la ciudad.

Estos hospitales serán dedicados, respectivamente, á la curacion de hombres y de mujeres.

Se fija para establecerlos, el local actualmente ocupado por la limpieza pública, y, en caso de que este no llene las condiciones requeridas, en otro determinado por la intendencia.

Una vez establecidos estos hospitales, será absolutamente prohibida la asistencia de sifilíticos en los demás de la capital.

Sala de urgencias.

En el antíguo Hospital General de Mujeres, hoy local de la Asistencia Pública, y bajo la direccion de esta, se ha instalado una sala de asistencia hospitalaria para los casos graves urgentes que no admitan dilacion.

En el poco tiempo que funciona, esta sala ha prestado importantes servicios al municipio, porque facilita la curacion inmediata de enfermos que no pueden ser trasladados á los hospitales.

Con los elementos con que cada dia la dotan las autoridades municipales, esta sala servirá de importante auxiliar de los establecimientos hospitalarios.

HOSPICIOS

Hospicio de las Mercedes.

Hasta el año 1853, los pobres alienados de la ciudad de Buenos Aires eran recojidos en una de sus prisiones, y una gran parte de ellos vagaban por las calles ó por las quintas, en un estado miserable.

Semejante situacion, que se producía con menoscabo de los sentimientos humanitarios y nobles de la poblacion, y que rebajaba su nivel moral, no podía perpetuarse; y en 1854 se fundó un establecimiento para recibir á estos desgraciados.

El hospital general de hombres tuvo por algunos años un departamento para los dementes; pero en 1863 se puso al servicio público un asilo especial, que es el que ha servido de base al que hoy existe.

La creacion de este asilo, que cuenta veinte años de existencia, fué decretada en 1859 por la municipalidad de Buenos Aires para recibir á los enfermos de los dos sexos.

Cuando tuvo lugar la inauguracion, en 1863, el hospicio poseía un número de enfermos superior al que habia sido calculado para el edificio.

Dos años más tarde, él estaba aglomerado con sus 220 enfermos y no podía, sin embargo, cerrar sus puertas á los que llegaban de las provincias y de Montevideo.

Recien en 1882 el ex-intendente Alvear ordenó el ensanche del asilo.

El congreso autorizó en esa época una lotería, cuyo producto debía ser afectado solamente á las obras de caridad, entre las cuales figuraba en primera línea el proyecto de ensanche del hospicio.

Se nombró una comision para que proyectase las modificaciones que debía introducirse en el plano primitivo. Ella decidió transformarlo y cambiar la orientacion para mejorar las condiciones higiénicas.

El actual edificio del hospicio de las Mercedes es espacioso é higiénicamente distribuido. Está dividido en diversas secciones ó departamentos. El primero, tiene dos pisos, y está consagrado, el bajo, á la administracion, y, el alto, al médico director y á su familia. Hay un espléndido departamento para pensionistas, que puede contener hasta 60 enfermos, con sala de reunion, biblioteca, billar, baños higiénicos, etc.

Existe departamentos para los enfermos tranquilos, para los convalecientes, para los agitados, para los criminales y peligrosos y para los enfermos.

El hospicio de las Mercedes está atendido por un médico director, el reputado alienista doctor Lucio Melendez; por un médico sub-director, por uno de crónicos, por dos de locos, por dos practicantes mayores, dos menores, un boticario de 1ª clase, un ayudante de botica; 20 asistentes, 4 enfermeros de alienados, 1 de crónicos y un capellan.

El 30 de setiembre de 1888 tenía una existencia de 630 enfermos alienados, y 65 crónicos.

El tesoro municipal costea los gastos de este establecimiento. En 1888 tenía asignados en el presupuesto 117 840 pesos nacionales. Para solo alimentos, botica, ropa y otros gastos que se originen, tiene 86 400 pesos.

Hospicio de mujeres alienadas.

Está situado á poca distancia del que acabo de describir. Nada que merezca una descripcion especial, ofrece este hospicio, sino el desconsuelo de que hasta la fecha no se haya levantado en la capital argentina otro establecimiento que mejor responda á su destino, de acuerdo con las contínuas indicaciones del médico director doctor Eguía

El asilo de mujeres dementes tenia el 30 de setiembre de 1888 una existencia de 497 enfermas alienadas.

El gobierno de la nacion costea los gastos de este asilo. En 1888 le asignó en el presupuesto general 54 156 pesos nacionales.

Está atendido por 3 médicos, 1 practicante mayor y 1 farmacéutico, 16 hermanas de caridad, 1 capellan y todo el servicio necesario.

ASILOS

Casa de niños expósitos.

La Casa de Niños Expósitos de Buenos Aires, es uno de los más respetables y antíguos monumentos de la caridad argentina.

Durante el gobierno del progresista y humanitario virey Juan José Vertiz, el prior síndico general hizo presente á este funcionario la urgente necesidad que esta ciudad sentía de una casa para recojer á los pobres niños abandonados por sus padres, no solo para cumplir con un alto sentimiento de humanidad, sino tambien para evitar á la poblacion el horrible espectáculo que con frecuencia presenciaba, de criaturas arrojadas en las puertas ó zaguanes de las casas ó en los vestíbulos de los templos, en los que, sino encontraban una mano piadosa que los alzase á tiempo, corrían el peligro de morir de hambre ó de frio, ó de ser devorados por los perros, como muchas veces acontecía.

Vertiz, que tenía un espíritu esencialmente progresista y un corazon profundamente humanitario, por cuyas dos condiciones forma una honrosa y rara excepcion con todos

los demás funcionarios de su clase que gobernaron en el Rio de la Plata, aceptó con calor la idea; y, despues de asegurarse los recursos para que la instalacion pudiese desenvolverse, fundó la casa de niños expósitos el 7 de agosto de 1779, estableciéndola en la que había sido de los regulares espulsos, en la hoy esquina de Perú y Alsina. D. Martin de Sarratea fué su primer administrador.

En las fatigosas investigaciones que me he visto en la necesidad de hacer en los libros de las primitivas parroquias de Buenos Aires, (*) he tenido la suerte de encontrar la partida de bautismo del primer expósito que se puso en la casa, escrita de puño y letra del venerable y meritorio doctor Fernandez Agüero. Ella es textualmente la siguiente:

PRIMERA EXPOSITA

MARIA LORENZA

(Cuna)

En 19 de agosto de 1779, don Santiago Baez, presbitero, bautizó, puso óleo y chrisma á Maria Lorenza, que aviendo sido expósita en el torno de la casa de cuna, como de edad de dos ó tres años, fué padrino don Francisco Calvete, primer sargento de la asamblea de infantería, quien dió razon averse hallado en dicho torno con papel que no estaba bautizada y que fué llevada al señor virey por no haber aun amas de leche en dicha casa, y que su Exma. la devolvió por mano de Maria Eugenia Linares, mestiza y que hoy mismo se entregaría al cuidado de doña Francisca Franco que va á hacer de abadeza de dicha casa como rectora principal. — Doctor Juan Cayetano Fernandez Agüero.

La independencia é iniciativa administrativa de los funcionarios que á nombre de S. M. el rey de España gobernaban en el Rio de la Plata, estaba muerta, y aun para simples medidas de beneficencia y de mejora urbana, dependían de la buena gracia del monarca, de quien debían recabar la aprobacion para que sus actos fuesen válidos.

Vertiz se vió, pues, obligado á dar cuenta al rey de la creacion de esta casa; y en la nota que con este motivo le dirigió, decía:

«Por el establecimiento de esta casa se evita muchas veces la muerte de un inocente y el delito más abominable á la deslizada madre que le dió el ser: y se consigue tambien que estos hijos ilegítimos puedan educarse de manera que lleguen á ser hombres útiles á la sociedad.

La junta de aplicacion señaló para este establecimiento la casa que en tiempo de los expatriados sirvió para el ejercicio espiritual de las mujeres, y aplicó algunas otras de los mismos ex-jesuitas, cuyos arrendamientos debían contribuir en parte á la subsistencia de los mismos expósitos, y aun despues se compró y puso corriente una imprenta que en el real colegio de Monserrat estaba abandonada.» Y, no bastando los productos de la imprenta, el virey dispuso que se pidiese públicamente limosna; «que en todos los años se hiciesen fiestas públicas de toros; que observándose en ellas el órden y decencia posible, conducen tambien estos desahogos públicos á ciertos fines, por lo cual los gobiernos antíguos y modernos los han introducido de tiempo en tiempo.»

(*) *V. Historia Demográfica* de este libro.

El rey de España recibió la comunicacion de Vertiz, y despues de consultar al fiscal y de oir el dictámen del Consejo de las Indias, porque era de suma importancia y peso la opinion de estos funcionarios, no solo aprobó la creacion del virey, sino que aun le dió las gracias por el celo con que se esmeraba en el servicio, cosa que salía de las prácticas reales.

El principal recurso con que la casa contaba para sostenerse, eran las ganancias de la deshecha imprenta que el mismo Vertiz había hecho traer de Córdoba, del Colegio de Monserrat de los padres jesuitas; y á poco se vió que este recurso era ilusorio, porque las impresiones hechas en el país no podían resistir la competencia que les hacían las que venían de España y que se introducían sin pagar derechos.

Resultó de aquí que el administrador de la imprenta, don Alfonso Sanchez Sotoca, se dirigió al rey de España pidiéndole confirmase el privilegio de imprimir y vender libros que le había concedido Vertiz, y que le negaban los comerciantes perjudicados por esta medida. El rey no hizo lugar á esta peticion; pero dispuso que se le propusiesen á la mayor brevedad otros arbitrios, á fin de que «un establecimiento tan útil á la humanidad y tan interesante al estado, no llegue á su total ruina.»

Las entradas de la casa llegaban en 1790 á 4 000 pesos anuales, y los gastos subían á 6147, distribuidos así: Salarios de nodrizas, 5 031; mantencion de las mismas, 876; ropa, 240 Habia, pues, un déficit anual de 2147 pesos, que en esa época llegó á ser de 20 604 pesos.

Para salvar este déficit y asegurar á la casa una vida desahogada en el futuro, se propuso al rey que estableciese una contribucion de medio real por cada pieza ó media carga que debiese marchamarse en la real aduana, en la venta de los mulatos y negros que fuesen arrojados al torno, cuya esclavitud se pedía á favor del establecimiento.

El rey no aceptó ninguno de los expedientes que se le proponían; y á fin de dotar á la casa con la cantidad de 5 000 pesos anuales, además de las rentas que tenía, se resolvió sacar aquella suma del producto de las ventas de Bulas para comer carne en tiempo de cuaresma, que negociaba la iglesia, y que en aquella sociedad profundamente religiosa y en aquella época, tenían un gran consumo. Lo que faltase para llenar la suma indicada, debía sacarse del presupuesto de la guerra.

La Casa de Expósitos de Buenos Aires siguió desarrollando su vida, con más ó menos dificultad, con más ó menos desahogo y miseria, pero prestando siempre un verdadero servicio humanitario y social; y así atravesó toda la larga época de la colonia, salió triunfante del agitado y borrascoso período de la revolucion nacional, y llegó, por fin, victoriosa, á la administracion reparadora y progresista del general Rodriguez, de la que era el alma Bernardino Rivadavia.

Este eminente estadista creó, el 2 de enero de 1823, la Sociedad de Beneficencia, que desde entonces acá ha sido y es la más fuerte columna de la caridad bonaerense; y entre las atribuciones que confirió á las abnegadas damas que formaban la asociacion, estaba la de «dirigir é inspeccionar la Casa de Niños Expósitos».

Rivadavia tuvo en esto tambien la vision del porvenir: la Sociedad de Beneficencia sigue hasta hoy, administrando con celo y amor la hermosa creacion de Vertiz.

Pero estaba reservado á Rosas agregar á la negra y sangrienta lista de sus malda-

des, la clausura de este asilo de la infancia abandonada y desvalida. El 7 de abril de 1838, el venerable canónigo don Saturnino Segurola, que regenteaba con toda consagracion y desprendimiento la Casa de Expósitos, pasó una nota al gobierno de Rosas, exponiéndole que «despues de haber manifestado á la autoridad, el mes anterior, los terribles resultados que eran consiguientes á la detencion de los pedidos, se ha esforzado para evitarlos, á hacer sacrificios con sus intereses y los agenos; pero que agotados sus recursos, se vé en la precision de cesar en su comision, abandonando del todo el establecimiento, que á costa de imponderables sacrificios ha conservado tantos años en el mejor modo que lc ha sido posible, haciendo para ello varios desembolsos en distintas épocas, y arrostrando grandes compromisos, sin más objeto que ser útil á la comunidad».

Y Rosas se apresuró á contestarla en el mismo dia, aceptando la renuncia del doctor Segurola, mandando cerrar el establecimiento, y ordenando «que se repartan los niños existentes entre las personas que tengan la caridad de recibirlos. (*)

Caido Rosas, y establecido un gobierno civilizado, una de las primeras medidas que este tomó fué la reorganizacion de la Sociedad de Beneficencia, confiándole, por decreto de 16 de marzo de 1852, el restablecimiento de la Casa de Expósitos.

El movimiento de entradas que la casa ha tenido desde su fundacion hasta 1888, en los años que ha funcionado, puede verse en la *Historia Demográfica* de este libro.

Colegio de niñas huérfanas (La Merced).

El Colegio ó asilo de niñas huérfanas es otro de los monumentos más antíguos y venerables de la caridad bonaerense.

El primer antecedente que la historia ha trasmitido, relacionado con esta institucion, es el acta del cabildo del 12 de diciembre de 1699, en cuya fecha se eleva á este cuerpo una solicitud encareciéndole la necesidad de establecer una casa de niñas huérfanas, «disponiendo del edificio del hospital de esta ciudad, porque se ha reconocido, en continuas y lamentables experiencias, que muchas doncellas huérfanas y pobres, impelidas de la necesidad de verse desnudas y no tener que comer, para remediarla, se prestan á ofender á Dios,» etc.

Despues de las largas tramitaciones de estilo, de oir la opinion del procurador general, que fué favorable, y de la manifestacion hecha por el gobernador Agustin de Robles, quien expresó que «era del mayor servicio de Dios y bien de esta República reparar las almas de las ordinarias caidas á que la frágil naturaleza las inclina», se instalaron las huérfanas en el edificio del hospital San Martin, si edificio puede llamarse á lo que existía.

Poco tiempo estuvieron tranquilas las huérfanas en este asilo; porque despues de haber dado cuenta el cabildo al rey de la nueva instalacion; de haber pedido este á aquel un nuevo informe; de expresar el cabildo que era sensible que se suprimiese el hospital, aceptando, más bien, que se estableciese la casa de huérfanas en otra parte, un mal dia,

(*) Véase Registro Oficial de 1838, libro 17, págs. 29 y 31.

el 14 de agosto de 1702, se presentó el gobernador Valdés Inclan manifestando que sin permiso de S. M. se había convertido en beaterio el hospital, y concluyó poniendo en la calle á las desdichadas huérfanas.

Pero, como las ideas nobles y generosas no mueren, el proyecto de establecer una casa para reclusion de las huérfanas quedó flotando en la atmósfera moral de esta sociedad, esperando el momento propicio para germinar.

Cupo al señor Alvarez Campana la gloria de restablecer, algunos años despues, la casa de niñas huérfanas, fundándola en un edificio de la Hermandad de la Santa Caridad, al lado de la hoy iglesia de San Miguel, entónces capilla.

Allí estuvo hasta 1833, en que se trasladó al local que hoy ocupa, al lado de la iglesia de la Merced. En 1824 Rivadavia puso este asilo bajo la direccion y vigilancia de la Sociedad de Beneficencia.

El 30 de setiembre de 1888 daba asilo á 223 niñas. Es generosamente sostenido por el gobierno nacional. Para 1888 le asignó en su presupuesto 39 816 pesos

De acuerdo con el decreto de su creacion solo se enseña á las huérfanas aquello que pueda ser útil á una niña pobre, es decir, á leer, escribir y contar, labores, costura, planchado, bordados, telegrafia, música, confeccion de ropa de hombre y de señora, preparacion de platos culinarios, y muchos otros ramos que tienden á asegurar la independencia de la mujer en la sociedad y su felicidad en el hogar.

La historia completa de esta institucion se encuentra en los volúmenes II y XXIII de la *Revista de Buenos Aires.*

Asilo de huérfanos.

Este asilo, fundado para recibir los huérfanos de la terrible epidemia de fiebre amarilla de 1871, que arrabató casi 20 000 habitantes de la ciudad de Buenos Aires, es una de tantas obras benéficas legadas por la administracion provincial del gobernador Emilio Castro, de la que eran dignos ministros los señores Pedro Agote y Antonio E. Malaver.

El asilo se divide en dos grandes departamentos, uno consagrado á los huérfanos, y otro á las huérfanas. En los dos se alojaban el 30 de setiembre de 1888, 428 niños.

En este establecimiento solo se admiten los huérfanos de padre y de madre. Los niños desde la edad de 6 á 9 años, y las niñas de 7 á 13. Los primeros pueden permanecer en él 5 años, y las segundas lo mismo, si han entrado de 10 á 13, y 7 si de 7 á 10.

El gobierno nacional costea los gastos del asilo; y entre los ramos de instruccion ó de trabajo que figuran en el presupuesto para 1888, se encuentran, para los varones, la música, zapatería, tipografia; y, para las mujeres, labores, lavado y planchado, ramos de industria y de costura.

Existe anexada á este asilo una clase para ciegos, dotada con un profesor especialista y dos celadores.

Los gastos anuales de este asilo han sido fijados para 1888 en 71 928 pesos.

Asilos maternales.

Debido á los nobles esfuerzos de las *Damas de Caridad*, sociedad compuesta de señoras distinguidas de Buenos Aires, ha podido establecerse en esta ciudad dos escuelas ó asilos maternales, encargados de dar instruccion moral y religiosa y aun de alimentar á los niños pobres, durante las horas del dia, mientras dura las ocupaciones de sus padres.

El primero de estos asilos, fué fundado en un edificio especial, espacioso, bien aereado y con espléndidos jardines, construido en la calle de Paraguay, entre las de Libertad y Talcahuano. Anexo á él existe una capilla.

Las meritorias hermanas de caridad de San Vicente de Paul tienen á su cargo la direccion del establecimiento. Los niños se dividen por secciones, de acuerdo con el grado de saber de cada uno; y los métodos de enseñanza están tambien de acuerdo con los progresos de la pedagogía moderna.

En la misma casa se ha establecido un consultorio para los enfermos pobres, y se les suministra pan, carne, comestibles y dinero.

El 30 de setiembre de 1888 este establecimiento tenía 667 niños.

El gobierno nacional le ha asignado 7200 pesos para todo el año 1888.

El segundo de estos asilos, llamado *Asilo Maternal del Sud*, está situado en la calle de Tacuarí y Brasil, en un hermoso edificio recientemente construido, dotado de todas las comodidades necesarias.

Como el anterior, presta inestimables servicios á la clase trabajadora y desvalida, porque retiene, durante las horas de trabajo, á los niños cuyos padres no pueden tenerlos consigo, dándoles educacion moral y hasta alimentos, é impidiendo que se entreguen á la vagancia y á los vicios.

El 30 de setiembre de 1888 recibía á 552 niños.

El gobierno nacional le asignó, como al anterior, 7200 pesos para todo el año de 1888.

El tercer asilo maternal está situado en la parte nordoeste de la ciudad, en la calle de Azcuénaga entre 60 y Peña, y es sostenido por la Sociedad Damas de Misericordia.

Sirve á los mismos humanitarios propósitos que los anteriores.

El 30 de setiembre de 1888 recibía á 124 niños.

Además de estos asilos, la misma Sociedad Damas de Caridad, piensa levantar otro al oeste de la poblacion, en un terreno que le ha sido cedido por la municipalidad, y para el cual cuenta ya con los recursos necesarios.

«Pronto, muy pronto, dice la digna presidenta de esta asociacion en su última memoria, dirigiéndose á las consocias, tendremos el honor de invitaros para la fiesta, humilde pero simpática, en que se coloque la piedra fundamental de ese futuro centro de proteccion para los niños, que servirá al mismo tiempo de dispensario.»

Orfelinato francés.

La Sociedad Francesa de Beneficencia, compuesta de distinguidas damas y caballeros de aquella nacionalidad residentes en la capital, costea desde 1870 una casa destinada á recojer y dar educacion á niños huérfanos.

Tiene actualmente (30 setiembre 1888) el Orfelinato, establecido en Almagro en la calle de San Cárlos, una existencia de 58 huérfanos, de los que una parte paga una cuota mensual de 4 pesos nacionales, y el resto es sostenida gratuitamente por la sociedad.

Segun la última memoria, los gastos de este asilo se han elevado en 1887 á 6 753,32 pesos m/n, lo que establece una media mensual de 562,79 pesos; y las rentas con que han sido sufragados, provenientes de las suscriciones de los socios, del trabajo de las huérfanas, de las donaciones de particulares, de beneficios en los teatros, y de una fiesta anual llamada la *Kermesse*, alcanzaron solo á 4 063,74 pesos, ó sea 338,64 pesos por mes, teniendo, por consiguiente, un déficit de 224,15 pesos, que fué llenado por donaciones de algunos socios.

Asilo de mendigos.

Está situado al lado del cementerio del Norte, en un terreno elevado, desde el que se domina una gran extension del rio de la Plata.

Este establecimiento está al lado del antíguo convento de los Recoletos, y ha sido fundado por varias sociedades filantrópicas.

Durante la administracion del ex-intendente Alvear ha recibido muchas é importantes mejoras.

El 30 de setiembre de 1888, daba alojamiento á 468 pobres; y se sostiene con 1200 pesos anuales que le pasa el gobierno nacional y con 30 000 que le da la municipalidad de la capital.

Es dirigido por una sociedad de beneficencia; pero el director de la Asistencia Pública ha manifestado al intendente municipal la conveniencia de colocarlo, á la brevedad posible, bajo la dependencia y régimen de esa direccion, á fin de hacerlo participar de los elementos congéneres de que ella dispone.

Asilo del Buen Pastor.

Este asilo ó casa de correccion está situado en la parte sud de la ciudad.

Fué fundado en 1873 por la Sociedad de Beneficencia, y actualmente es sostenido por el gobierno nacional.

INSTITUTOS ESPECIALES

Instituto de sordo-mudos.

Existe en Buenos Aires una casa especial dedicada á la curacion de los sordo-mudos, costeada por el gobierno de la nacion con la suma de 24 480 pesos al año.

Instituto de ciegos.

Un fuerte capitalista inglés, el señor Drysdale, legó, hace dos años, 20 000 pesos para que sirviesen de base á una suscricion popular, que él iniciaba, destinada á levantar un instituto ó asilo de ciegos en la capital.

La noble iniciatíva del filantropo inglés fué secundada por la poblacion; pero hasta la fecha no se ha llevado á cabo la idea.

Instituto frenopático.

Por iniciativa de los doctores Eduardo M. Perez, Rafael Herrera Vegas y Felipe Solá, se fundó en 1880 este instituto, destinado á la curacion de las enfermedades mentales.

El está situado en la Avenida Montes de Oca y ocupa un terreno de 20 000 varas cuadradas. El costo del terreno, edificio y moviliario ha sido avaluado en 300 000 pesos nacionales.

El edificio está dividido en dos departamentos de forma rectangular, uno para señoras y otro para hombres, y hay además un pabellon intermediario para pensionistas distinguidos.

Está atendido por un médico director, un médico interno y dos de visitas; cinco hermanas de caridad, diez enfermeros y seis enfermeras.

Sus gastos anuales suben á 35 000 pesos nacionales.

Son condiciones necesarias para ser admitido en curacion, presentar un certificado médico que compruebe el estado mental de la persona á asistirse, no pudiendo este certificado ser expedido por un pariente próximo del enfermo; y, además, abonar una pension fijada por el reglamento.

Frenocomio modelo.

Por iniciativa de los doctores Cárlos Galindez y Marcelino Aravena, se fundó este establecimiento, destinado á la curacion de las enfermedades nerviosas y mentales; eli-

giendo, para situarlo, un espacioso terreno de 9 000 metros cuadrados, en uno de los parajes más pintorescos y aereados de la capital.

El edificio, rodeado de preciosos jardines, se divide en cinco departamentos, destinados, uno para señoras, otro para hombres, otro para agitados, otro para baños, y el último para residencia del director y su familia.

El servicio médico es prestado por un médico director interno, dos practicantes de cursos superiores, un médico encargado de las enfermedades mentales y cinco médicos del cuerpo consultivo.

Los gastos suben á 10 800 pesos anuales, y los recursos con que cuenta son los que le produce las cuotas de los pensionistas.

El costo total del terreno y edificio es de 225 000 nacionales.

Instituto de gimnasia mecánica.

Dos médicos distinguidos, los doctores Auberg y Ayerza, han establecido en Buenos Aires, en la sala conocida por *El Coliseum*, un instituto de gimnasia mecánica, segun el sistema de Zander, del cual solo hay cuatro en el mundo.

La existencia de este establecimiento en Buenos Aires presta grandes servicios en el tratamiento de diversas afecciones; y la estadística prolija que lleva el doctor Auberg, es rica ya en casos numerosos de enfermedades crónicas curadas con este sistema.

Sociedad protectora de niños huérfanos y abandonados.

El *Club Industrial Argentino*, distinguida asociacion de industriales argentinos y extranjeros, fundó en 1884 un asilo para recojer á los niños huérfanos y abandonados, dándoles un hogar y una instruccion moral y útil.

En el distrito de Flores, hoy anexado á la capital federal, fundó, con este fin, la casa, en la que se admite á todos los niños que se encuentran en las condiciones expresadas. Ella cuenta con una escuela elemental, una escuela de artes y oficios, una caja de ahorros, una biblioteca y un museo.

La instruccion que se dá á los niños está de acuerdo con los programas escolares; y entre los oficios que se les enseña se encuentran los de sastre. carpintero, albañil, horticultor, zapatero, hojalatero, calderero, tipógrafo, cartonero, litógrafo, encuadernador, herrero, tornero, mecánico, telegrafista, escultor, etc.

El Club Industrial tiene á su cargo la direccion de este establecimiento; pero es eficazmente ayudado por el gobierno general. Para todo el año 1888 le asignó este en el presupuesto la cantidad de 4 800 nacionales.

Colegio Pio IX de artes y oficios de San Cárlos.

En los alrededores de la ciudad, en Almagro, existe este colegio, en un vasto y monumental edificio.

Ha sido erigido por los padres salesianos, y es una sucursal de la célebre institucion establecida en Italia por el padre Bosco, cuya casa principal se encuentra en Turin.

Este colegio, fundado en 1878, ocupa una superficie de 10 000 metros cuadrados, comprendiendo en ella á la iglesia parroquial de San Cárlos.

Tiene un carácter especial. Se divide en dos partes muy distintas, bajo una sola direccion: la de los aprendices y la de los estudiantes. Los primeros frecuentan las escuelas nocturnas para aprender el dibujo y seguir los cursos elementales, y los otros aprovechan tambien diariamente de la misma enseñanza y de la de los primeros años preparatorios, de acuerdo con el programa del gobierno.

El objeto de este colegio es ayudar á las clases necesitadas de la sociedad y á una parte de las clases poco acomodadas. Es así que muchos niños huérfanos ó pertenecientes á familias pobres reciben gratuitamente la alimentacion y la instruccion, mientras que otros pagan una módica retribucion.

Todos son tratados con la más perfecta igualdad. Los que se dedican esclusivamente al estudio salen del colegio despues de haber terminado sus cursos para ocupar, sea empleos civiles, sea para seguir los cursos universitarios, y los que se han consagrado á los trabajos manuales, despues de su aprendizaje y en razon de sus progresos, permanecen en el establecimiento como semi-obreros, obreros y algunas veces se convierten, con el tiempo, en jefes de talleres; los otros van á trabajar fuera de la casa.

El colegio de artes y oficios de Almagro tiene al presente (agosto de 1888) más de 300 alumnos, á quienes, además de instruirlos, alimenta y viste. Una parte de estos, recibe gratuitamente la enseñanza y la subsistencia, y los demás abonan una módica pension, que varía entre 5 y 6 pesos mensuales, y no pasa en ningun caso de 11.

Funcionan en este colegio los siguientes talleres, bien instalados y dirigidos por personas de probada competencia: de imprenta, encuadernacion, zapatería, litografia, caligrafia, sastrería, carpintería, panadería, fidelería y herrería.

No teniendo la nacion ningun establecimiento de este género en el territorio de la capital, y siendo el de San Cárlos, por su extension y organizacion, la primera escuela de artes y oficios que en la capital existe, el congreso de la nacion ha sancionado un proyecto para subvencionarla con 20 000 pesos.

Asilo del Sagrado Corazon.

Una congregacion de damas irlandesas ha establecido este asilo ó colegio en las calles de Rio Bamba y Tucuman.

Dá asistencia á 50 niñas internas y á 450 externas y se sostiene con los recursos que le proporciona la congregacion y con las pensiones de algunas niñas.

Número de camas y gastos de los hospitales.

Como resúmen de este capítulo, acompaño el cuadro que va á leerse, formado con los datos que he reunido, en el que por primera vez se encuentran aglomerados los gastos y número de camas de los hospitales de Buenos Aires durante el año 1887.

HOSPITALES	NÚMERO DE CAMAS	GASTOS ANUALES en $ m/n
Rivadavia	186	77 568
Clínicas	230	157 080
Militar	160	43 008
San Roque	320	106 728
Niños	68	9 600
Aislamiento	50	49 200
Francés	90	42 022
Italiano	220	65 000
Español	115	57 000
Inglés	60	31 265
Aleman	40	20 000
Crónicos	67	24 440
Mixto	176	48 720
Totales	**1 782**	**731 631**

CAPÍTULO X.

DIVISIONES ADMINISTRATIVAS.

Diversas divisiones administrativas—Necesidad de una reforma—*a*) Division eclesiástica y parroquial—La primera division, las sucesivas y la actual—Plano demostrativo de la misma—*b*) Division policial—La primera y la actual—Límites de la misma—*c*) Division judicial—Límites y organizacion—*d*) Division del registro civil—Plano demostrativo—Radio que abarca—*e*) Division escolar—Radio y funciones—*f*) Division municipal—Límites y funciones—*g*) Division electoral ó política.

Por la descripcion que vá á leerse, se verá la inmensa variedad de divisiones administrativas que existe dentro del territorio de la capital, y comprenderán los encargados de gobernarlo, cuan urgente es reducir todas ellas á una sola unidad.

Actualmente, (1888), existen en la capital la division eclesiástica y parroquial, la division policial, la division judicial, la division del registro civil, la division escolar, la division municipal, y la division electoral ó política, con límites territoriales por lo general diversos.

Esto, como se comprende facilmente, trae en la práctica muchos inconvenientes. La division del registro civil, por ejemplo, está establecida sobre la base de la antígua division por parroquias, abarcando, en algunos casos, varias de aquellas y en otros una sola, mientras que la division policial y municipal comprende radios territoriales ó topográficos diversos.

Este censo, para no citar más que un ejemplo, fué levantado tomando por base la division policial; y como los datos del registro civil se coleccionan bajo otra division, resulta que queda perdido para la demografia el preciosísimo estudio de las condiciones vitales de cada uno de los barrios ó distritos de la capital, por falta de la relacion indispensable de los hechos con el grupo humano que los ha producido.

De desear, pues, es que cuanto antes se salve por quien corresponda esta deficiencia.

Division eclesiástica ó parroquial.

Hasta el año 1769 era la Catedral la única parroquia que existía en Buenos Aires. Antes de esa fecha, existían, como ayudas de parroquia de la Catedral, San Francisco, San Nicolás y la Concepcion.

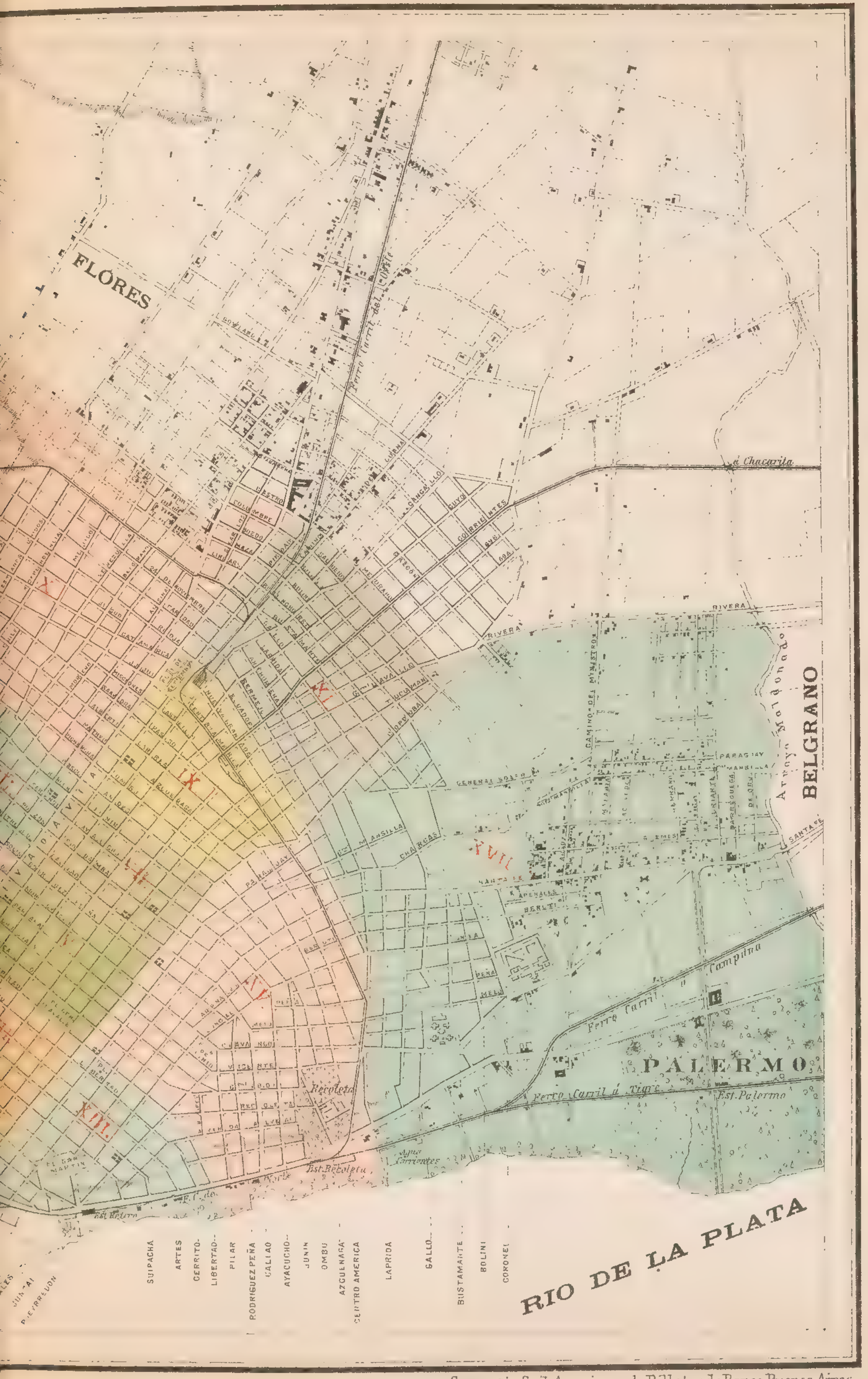
La parroquia de la Catedral comprendía, además de la ciudad, la villa de Lujan, y los pueblos de Areco y Arrecifes, las Hermanas, Arroyos, La Costa, Matanza y Magdalena, y estaba servida por dos curas.

LA ANTIGUA DIVISION DE LA CIUDAD DE BUE



Grabado por P. Ludwig.

NOS AIRES EN VEINTE SECCIONES DE POLICIA



Compañia Sud Americana de Billetes de Banco Buenos Aires.

Pero, en 1769, como he dicho, el obispo don Manuel Antonio de la Torre, en vista de los dilatados límites que la primera parroquia comprendía, y de la «gravosa dificultad en que se encontraban los fieles de poder concurrir á su iglesia,» y por muchas otras razones que explica en un extenso documento, resolvió elevar á la categoría de parroquia á San Nicolás y la Concepcion, dejar subsistente la de la Catedral, y crear las de Piedad y Socorro.

Es esta la primera division parroquial séria de la ciudad. (*)

Posteriormente, á medida que se ha ido aumentando y descentralizando la poblacion, se ha ido formando tambien nuevas parroquias.

En 1830 se estableció la parroquia del Pilar, en 1833 la de Balvanera, en 1830 la de San Miguel, en 1813 la de San Telmo, y en 1823 se dividió en dos la primitiva parroquia de la Catedral, formándose las de la Catedral al Norte y Catedral al Sud.

Una ley de la legislatura de Buenos Aires, dictada el 28 de junio de 1869, aprobó un arreglo celebrado entre el poder ejecutivo y las autoridades eclesiásticas, para establecer la division parroquial de la ciudad.

Segun esa disposicion, se dividió el territorio del antíguo municipio de Buenos Aires en 13 secciones parroquiales, determinando con claridad, en el plano de la ciudad, los límites de cada una.

Se crearon en esa ocasion dos nuevas parroquias que hasta entonces no existían: la de Santa Lucía y la de San Cristóbal, cuyos límites se fijaron.

Posteriormente, se crearon las parroquias de San Juan Evangelista y San Cárlos.

En 1887, al federalizarse los territorios de Flores y Belgrano, entraron á formar parte de la capital las parroquias de esas dos poblaciones.

La actual division eclesiástica de la ciudad, es la que representa de una manera gráfica el plano que acompaño en seguida, para evitar una fastidiosa descripcion al lector.

Division policial.

La primera division policial de Buenos Aires remonta á los tiempos del virey Vertiz, por los años de 1778 á 1780. Este funcionario dividió la ciudad en 16 barrios, y puso al frente de cada uno de ellos á un alcalde ó comisario, con funciones policiales y municipales que él les marcó.

El virey Arredondo encontró, en 1790, desvirtuada la creacion de Vertiz y la modificó, elevando á 20 el número de comisarios, de acuerdo con una nueva division topográfica, que el lector puede ver en el *Registro Estadístico de 1859*.

Las diversas modificaciones porque ha pasado la institucion policial, las explico, en cuanto me es posible, dados los deficientes elementos informativos de que dispongo, en el Capítulo *Seguridad Pública* de este trabajo.

(*) La carta ereccional de las primeras parroquias está publicada en el *Registro Estadístico* de Buenos Aires, año 1859, tomo I, pág. 24.

Actualmente, (1888) la division policial abarca 26 secciones, correspondiendo 21 de ellas á los límites del antiguo municipio, y 5 á los territorios de Flores y Belgrano, recientemente anexados.

El plano de la division policial mostrará al lector gráficamente los límites de esta.

Division judicial.

Una ley del 12 de noviembre de 1886 organizó la justicia en la capital.

Con arreglo á ella, la administracion de justicia es desempeñada por las siguientes autoridades: alcaldes, jueces de paz, cámaras de paz, jueces de mercado, jueces de 1ª instancia, cámaras de apelacion y otros funcionarios.

Para ser alcalde se necesita ser mayor de edad, domiciliado en la seccion y saber leer y escribir.

Hay 16 alcaldes, correspondientes á cada una de las parroquias de la capital.

Hay, además, 16 jueces de paz, uno por cada seccion parroquial.

Es necesario, para desempeñar este puesto, ser ciudadano argentino, tener 25 años de edad, y ser abogado con título universitario nacional.

Dos cámaras (de paz) de apelaciones, compuesta cada una de tres miembros, conocen de los recursos que se interponen contra las resoluciones de los jueces de paz, dividiéndose por mitad todas las secciones de la capital.

El radio del territorio en que cada juez de paz ejerce sus funciones, es el mismo que el de la division parroquial ó eclesiástica, que el lector puede ver en el plano respectivo.

En cada uno de los mercados de frutos del país establecidos, ó que se establecieren, hay y habrá un juez de mercado.

Estos jueces conocen en primera instancia, cualquiera que sea la importancia del asunto, siempre que las partes reconozcan la existencia de un contrato, en todas las cuestiones relativas á las transacciones del mercado que versen sobre entrega de ganados ó frutos, sobre flete de los transportes terrestes, sobre cuestiones de pesas y medidas.

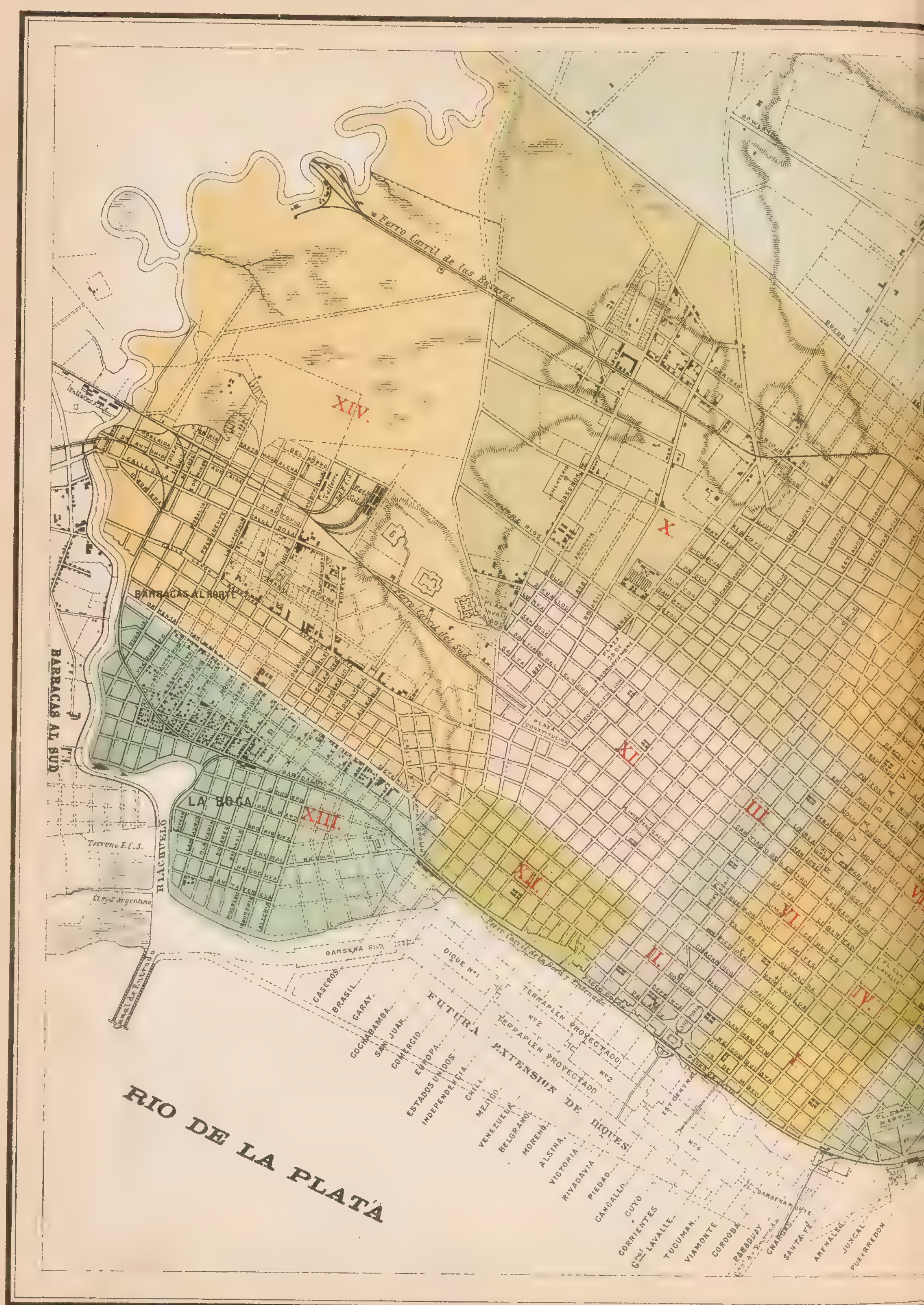
Existen tambien en la capital cuatro jueces de lo civil, encargados de conocer, en primera instancia, de todos los asuntos regidos por las leyes civiles, con ciertas limitaciones puestas por la ley.

Dos jueces de comercio entienden, en primera instancia, de todos los asuntos regidos por el código y leyes de comercio, con ciertas limitaciones.

Dos jueces de lo criminal conocen de todos los juicios por delitos en los que pueda imponerse pena mayor de un año de prision ó 1 000 pesos de multa, de las causas por defraudacion de rentas fiscales, cuando provengan de impuestos establecidos exclusivamente para la capital.

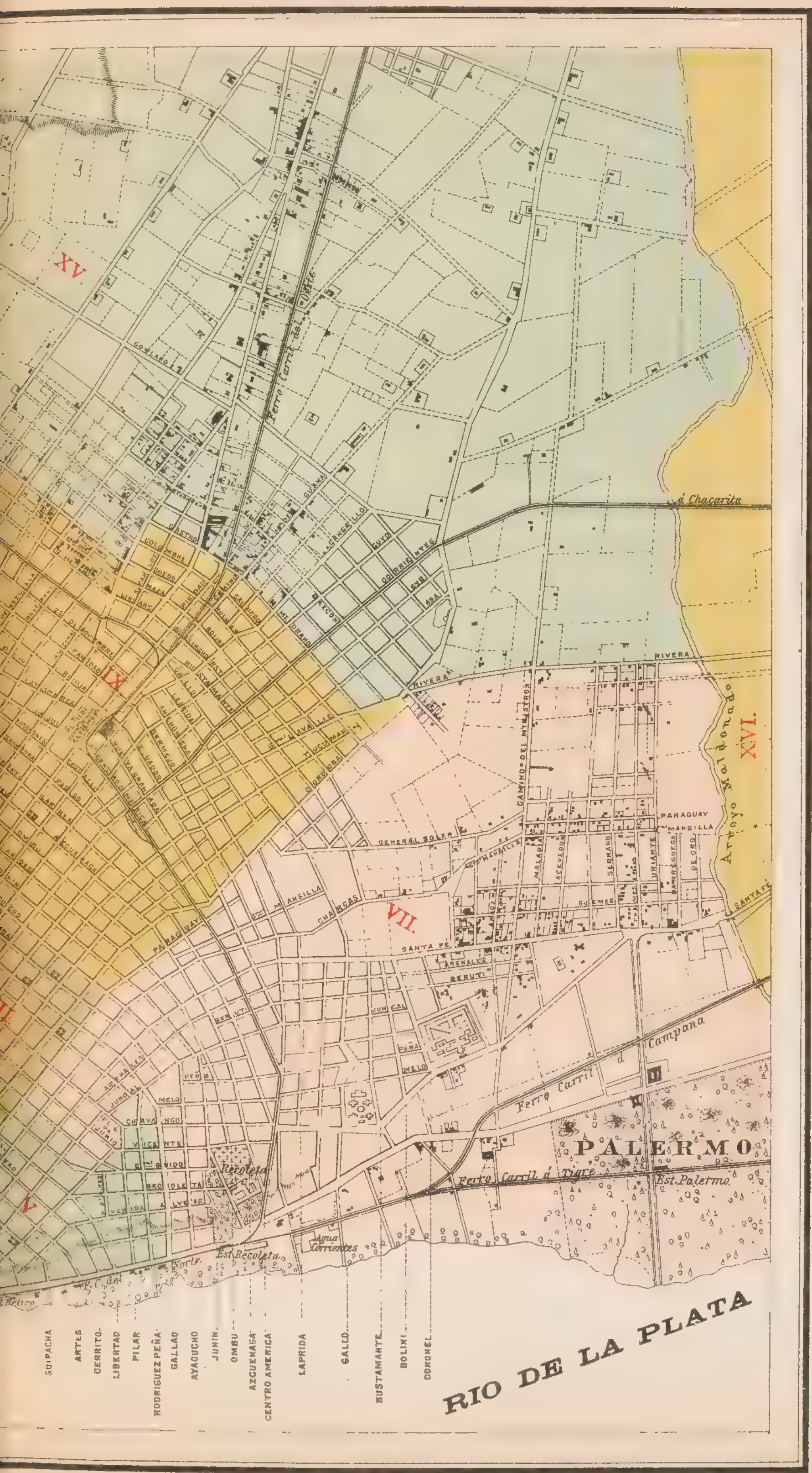
Dos jueces de lo correccional tienen por mision conocer en primera instancia de los delitos en que la pena no exceda de un año de prision ó 1 000 pesos de multa.

LA DIVISION PARROQUIAL Y ESCOLAR DE



Grabado por P. Ludwig.

LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



DIVISION PARROQUIAL

I. — Catedral al Norte
II. — Catedral al Sud
III. — Monserrat.
IV. — San Nicolás.
V. — Socorro.
VI. — San Miguel.
VII. — Pilar.
VIII. — Piedad.
IX. — Balvanera.
X. — San Cristobal.
XI. — Concepcion.
XII. — San Telmo.
XIII. — S. J. Evangelista.
XIV. — Santa Lucia.
XV. — S. José de Flores.
XVI. — Belgrano.

DIVISION ESCOLAR

I.	— Distrito	1°
II.	— »	3°
III.	— »	11°
IV.	— »	6°
V.	— »	9°
VI.	— »	2°
VII.	— »	10°
VIII.	— »	5°
IX.	— »	14°
X.	— »	12°
XI.	— »	7°
XII.	— »	4°
XIII.	— »	13°
XIV.	— »	8°
XV.	— »	15°
XVI.	— »	16°

Compañia Sud Americana de Billetes de Banco Buenos Aires.

Dos cámaras de apelaciones, compuestas cada una de un presidente y cuatro vocales, entienden, la una, en materia civil y, la otra, en materia criminal, correccional y comercial.

Dos jueces federales ejercen, uno, la jurisdiccion criminal, y, el otro, la mercantil. La jurisdiccion civil es ejercida por ambos, turnándose.

El ministerio público es desempeñado, ante los tribunales, por un fiscal de las cámaras de apelaciones, y por agentes fiscales ante los jueces de primera instancia y ante la justicia de paz.

Existen, además, defensores y asesores de menores é incapaces, defensores de pobres ó ausentes y un médico de los tribunales.

Con este personal funciona la justicia en la capital.

El tesoro de la nacion gasta actualmente (1888) 856 788 pesos nacionales en su sostenimiento.

Division del registro civil.

Una ley del congreso de 1884, estableció el registro civil de las personas en la capital y territorios nacionales.

Ordenanzas municipales reglamentarias de esta ley, han determinado la forma en que este servicio debe ser hecho, y han dividido el territorio de la capital en diversas secciones.

Las que hoy existen son diez y comprenden:

La 1ª, el territorio de las parroquias Catedral al Norte, Catedral al Sud y Monserrat.
La 2ª, el de las parroquias de San Miguel, San Nicolás y Socorro.
La 3ª, el de las parroquias de Pilar y Piedad.
La 4ª, el de la parroquia de Balvanera.
La 5ª, el de la parroquia de San Cristóbal.
La 6ª, el de la parroquia de la Concepcion.
La 7ª, el de la parroquia de San Telmo.
La 8ª, el de las parroquias de San Juan Evangelista y Santa Lucía.
La 9ª, el del pueblo de San José de Flores.
La 10ª, el del pueblo de Belgrano.
El plano que acompaño, demuestra gráficamente el radio de cada seccion.

Division escolar.

La ley nacional de educacion comun, del 8 de julio de 1884, ha establecido que «en cada distrito escolar funcionará además permanentemente una comision inspectora con el título de *Consejo Escolar de Distrito*, compuesta de cinco padres de familia elegidos por la direccion general.»

El cargo de consejero de distrito es gratuito y considerado como una carga pública.

El consejo escolar de distrito cuida de la higiene, disciplina y moralidad de las escuelas públicas de su distrito, á cuyo efecto estas le serán franqueadas en cualquier momento.

Estimula por todos los medios á su alcance la concurrencia de los niños á las escuelas, proporcionando para este objeto, vestidos á los indigentes.

Establece, en las escuelas ó fuera de ellas, cursos nocturnos ó dominicales para adultos.

Promueve, por los medios que crea convenientes, la fundacion de sociedades cooperativas de la educacion y la de bibliotecas populares de distrito.

Castiga la falta de cumplimiento de los padres, tutores, encargados de los niños y maestros, á la obligacion escolar, matrícula anual, asistencia, ó á cualquier otra ley ó reglamento referente á las escuelas del distrito.

Ejerce muchas otras funciones importantes para la mayor difusion y éxito de la educacion que se dá en las escuelas.

Por virtud de estas disposiciones, el consejo nacional de educacion ha establecido 16 *Consejos escolares de distrito*, uno por cada una de las 14 parroquias del antíguo municipio, y 2 por las de Flores y Belgrano, recientemente agregadas á la division eclesiástica de la capital.

Division municipal.

Una ley nacional de 10 de noviembre de 1882, ha establecido el gobierno municipal de la ciudad de Buenos Aires, por eleccion directa y popular de los ciudadanos mayores de edad, que paguen impuestos municipales por valor de diez pesos, como mínimum, al año, ó contribucion directa, ó patente comercial ó industrial, ó ejerzan alguna profesion liberal dentro del municipio y hayan residido en él durante seis meses. (*)

Además, tienen derecho á votar los extranjeros mayores de edad, que sepan leer y escribir, que hayan pagado por contribucion directa ó patente comercial ó industrial ó cualesquiera impuesto municipal, una suma de 50 pesos, á lo menos, en el año, ó que ejerzan una profesion liberal, y hayan residido en la capital con dos años de anterioridad

El gobierno municipal de la ciudad se divide en dos ramas importantes: *El concejo deliberante* y el *departamento ejecutivo*.

El primero se compone de dos miembros elegidos por cada parroquia del municipio, hasta tanto determine el congresó la representacion proporcional de cada una de ellas, teniendo en cuenta el registro de vecindad.

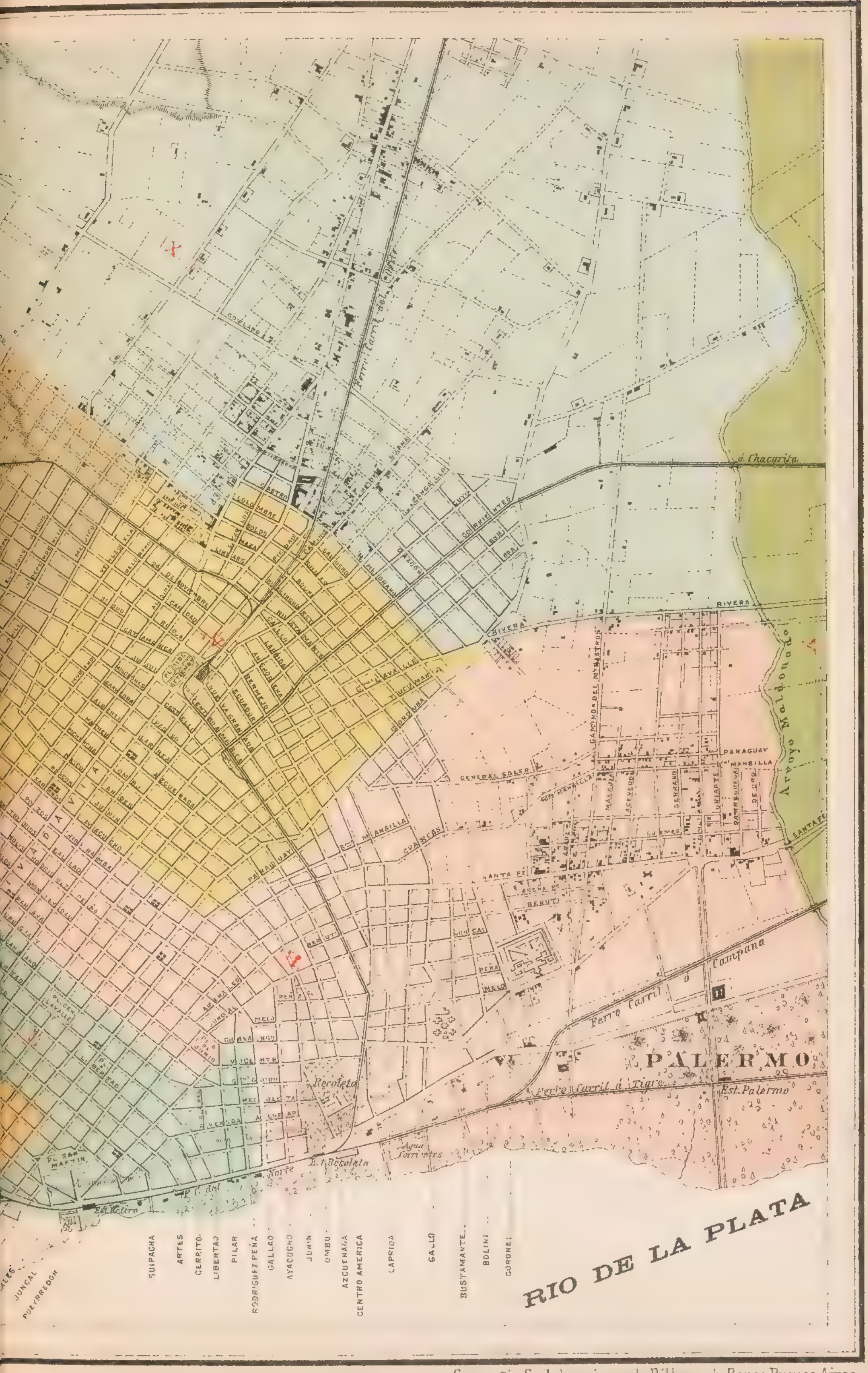
El departamento ejecutivo está, á su vez, á cargo de un *Intendente*, nombrado por el presidente de la República, con acuerdo del senado.

(*) En virtud de algunos inconvenientes notados en la práctica, ha sido suspendida la aplicacion de la ley en esta parte, hasta tanto que el congreso nacional salve las dificultades.



Grabado por P. Ludwig.

AIRES EN SECCIONES DE REGISTRO CIVIL



Compañia Sud Americana de Billetes de Banco Buenos Aires.

De acuerdo con estas disposiciones, el concejo deliberante se compone de 28 miembros, correspondientes á las 14 parroquias del municipio, y de 4 más, representantes de los territorios de Flores y Belgrano, recientemente anexados.

Como se ha tomado para la division municipal, la misma eclesiástica ó parroquial, considero inútil volver á transcribir aquí el plano que demuestra gráficamente esta última.

Division electoral ó política.

La ley de elecciones de la nacion, del 16 de octubre de 1877, establece que, «en las ciudades, cada parroquia formará seccion electoral», á los efectos de la formacion del registro cívico y de la emision del sufragio para las elecciones de diputados y electores de presidente y vice de la nacion.

De acuerdo con esta ley, y con disposiciones legales posteriores, las 16 parroquias de la capital se dividen en otras tantas secciones electorales para nombrar, todas ellas reunidas, 9 diputados al congreso nacional, y 28 electores de presidente y vice-presidente de la República. Elijen, además, 28 electores encargados de nombrar dos senadores al congreso de la nacion.

La division electoral abraza los mismos límites territoriales que la eclesiástica ó parroquial.

CAPÍTULO XI.

GOBIERNO SANITARIO.

Principales autoridades que ejercen el gobierno sanitario—*a*) Departamento Nacional de Higiene—Su organizacion actual y proyectada—*b*) Asistencia Pública—Su organizacion presente y futura—Organos con que cuenta—Costo de la misma—*c*) Comisiones parroquiales de higiene—Defectuosa organizacion.

Dos son las autoridades principales encargadas de ejercer el gobierno sanitario en la ciudad de Buenos Aires: el *Departamento Nacional de Higiene*, dependiente del gobierno nacional, y creado por decreto de 31 de diciembre de 1880, y la *Asistencia Pública*, dependiente, á su vez, de la municipalidad de la capital, é instituida por decreto del 31 de enero de 1881.

Voy á estudiar separadamente las atribuciones que cada una de estas autoridades tiene, relacionadas con la higiene de la ciudad de Buenos Aires.

Departamento nacional de higiene.

El Departamento nacional de higiene, corporacion compuesta de un presidente y de seis médicos como miembros titulares, y del inspector y comandante general de armas, del comandante general de la marina, del décano de la facultad de medicina, del presidente del departamento de obras públicas, del presidente de las obras de salubridad, del prefecto marítimo, y de los cirujanos mayores del ejército de mar y tierra, de los profesores de higiene y de química del colegio nacional, del inspector de sustancias médicas de la aduana de la capital, del administrador general de vacuna, y del médico de policía, como miembros honorarios, tiene las siguientes funciones de acuerdo con su ley orgánica:

Ejerce jurisdiccion y vigilancia sobre todos los servicios de carácter médico ó sanitario de la administracion, y provee á su mantenimiento y reforma.

Proyecta medidas sanitarias para los puertos, ó modifica las que cree necesarias.

Asesora á las autoridades nacionales en los casos de consulta, y como perito de los tribunales en las cuestiones de medicina legal.

Vigila el ejercicio de la medicina, de la farmacia y de otras ramas del arte de curar, de acuerdo con las disposiciones vigentes en la provincia de Buenos Aires, hasta que el congreso sancione una ley que rija la materia en la capital de la República.

Inspecciona la vacunacion y persigue su propagacion en toda la República, en el ejército y en la armada.

Avalúa los honorarios en las ramas del arte de curar, en caso de divergencia ó de consulta.

Inspecciona las droguerías y las farmacias.

Llama la atencion de la municipalidad sobre las deficiencias higiénicas que note en la ciudad ó en los establecimientos de su dependencia.

Inspecciona, cuando es solicitado, cuando lo cree conveniente ó se le denuncia, los establecimientos industriales que pueden perjudicar la salud pública.

Aconseja á la autoridad los medios de mejorar la higiene pública en la capital, y las medidas profilácticas contra las enfermedades exóticas, epidémicas, endémicas ó trasmisibles.

Hace cumplir todas las disposiciones relativas á la higiene en las diversas ramas de la administracion, y ejerce las atribuciones de la antígua junta de sanidad.

Actualmente, (1888) tramita ante los poderes públicos un proyecto para modificar fundamentalmente la organizacion del Departamento nacional de higiene.

Segun ese proyecto, el departamento tendrá á su cargo la direccion técnica y administracion económica de todos los establecimientos públicos de caridad ó beneficencia que actualmente costea ó subvenciona el tesoro nacional ó el municipal, y los que en adelante se creasen en estas condiciones. Asímismo tendrá superintendencia sobre todos los hospitales, frenocomios, gimnasios, casas de baños medicinales y demás establecimientos de propiedad particular, donde se aplique un tratamiento cualquiera con un objeto curativo.

La Sociedad de Beneficencia, fundada en 1822 por Rivadavia, y que hasta aquí había tenido, con aplauso general, la direccion y administracion de muchos establecimientos hospitalarios y asilos, queda, por este nuevo proyecto, convertida en simple inspectora ó asesora del departamento, en lo que se refiere á la marcha de los establecimientos de caridad, tanto públicos como privados, á objeto de velar por la moral y buenas costumbres, así como al buen tratamiento de los enfermos y habitantes de dichas casas. A este efecto, la presidenta de esta sociedad tendrá asiento con voz y voto en el Consejo nacional de higiene.

Tanto las atribuciones que la ley orgánica municipal confiere al concejo deliberante, en cuanto á la facultad de dictar ordenanzas sobre higiene, como las que una ley de la provincia de Buenos Aires del 16 de julio de 1877, acordaba á sus autoridades, en lo relativo al ejercicio de la medicina y demás ramos del arte de curar, pasan á ser ejercidas por el Departamento nacional de higiene.

El Departamento dictará las ordenanzas que fueren del caso, estatuyendo los principios y reglas generales á que deben sujetarse las casas, establecimientos é industrias denominadas en higiene incómodos, peligrosos ó insalubres, y ningun establecimiento de esta clase podrá instalarse sin prévio permiso de la intendencia de sanidad ó de la oficina química, para los que dependan de esta rama del departamento.

Estos establecimientos, lo mismo que los hoteles, cafés, teatros, casas de huéspedes, conventillos, etc., estarán bajo la vigilancia de la autoridad sanitaria, la cual podrá penetrar en ellos sin prévio allanamiento de domicilio y siempre que se trate de verificar el estado higiénico de los mismos.

La Oficina Química Municipal, cuyos importantes servicios á la higiene alimenticia de la ciudad he hecho notar al hacer su descripcion, dependerá, una vez sancionado este

proyecto, del Consejo nacional de higiene, y tendrá, además de sus actuales funciones, la de examinar los tapices, papeles pintados y petróleo que se introducen al país para asegurar su inocuidad, la de inspeccionar el estado higiénico de los mercados, mataderos, tambos, criaderos de cerdos y aves, fábricas de cerveza, queso, manteca, así como la leche que se ofrece en venta por los expendedores, y la de ilustrar al gobierno nacional, provincial y municipal en todas las consultas que le hagan.

El Departamento nacional de higiene deberá reglamentar la prostitucion, por via de tolerancia, haciendo obligatoria la inscripcion de la prostituta, la reclusion de la misma en caso de enfermedad, y prohibiendo severamente la prostitucion clandestina, y deberá tambien reglamentar la mendicidad, la orfandad y exposicion de niños, así como el establecimiento de casas de primeros socorros y de vacunacion contra diversas enfermedades.

El mismo proyecto declara obligatorio el aislamiento para las personas atacadas de enfermedades contagiosas, comunes ó pestilenciales exóticas, y la desinfeccion de las mismas; y en caso de epidemia producida por enfermedad pestilencial exótica, declarada en cualquier punto de la República, el Departamento nacional de higiene ejerce jurisdiccion sobre las autoridades sanitarias locales, á efecto de dar unidad á las medidas que creyese oportuno dictar.

Muchas otras funciones importantes, que no enumero por no dar demasiada extension á estas páginas, confiere el proyecto al Departamento de higiene, para ponerlo en estado de llenar los altos fines sanitarios con que ha sido creado.

Como recursos ordinarios, para que pueda atender al sostenimiento y mejora de la administracion de los establecimientos á su cargo, le asigna el producido de las patentes de sanidad, el de los privilegios de paquete, el de las visitas de sanidad, el de las hospitalidades á pension en los establecimientos de caridad, el derecho de análisis y certificados relativos á la calidad de los alimentos, el 5 % sobre el producto bruto de toda diversion pública, el 40 % de la contribucion directa de la capital y el 40 % tambien sobre las patentes industriales de la misma.

Asistencia pública.

La asistencia pública á domicilio está establecida en la ciudad de Buenos Aires desde 1883. Ella es compuesta de un médico director, un médico secretario, dos auxiliares primeros, dos segundos, y 20 médicos de seccion.

La direccion general tiene bajo su vigilancia la marcha del Laboratorio bacteriológico anexo á ella, la de la Oficina de vacuna, la del Hospital San Roque, hospicio de las Mercedes, Casa de aislamiento, Hospital de crónicos, y Hospital de inválidos; en una palabra, vigila la marcha de todas las instituciones hospitalarias sostenidas por el tesoro municipal.

El ex-director de la Asistencia Pública, doctor José M. Ramos Mejía, ha tratado de extender la esfera de accion de esta útil institucion, en cuanto le ha sido posible, conciliando el vasto campo de trabajos que á ella está reservado, con los medios de accion de que dispone.

En la última memoria de la reparticion (1888), manifiesta que, «por el momento, la direccion general de la Asistencia Pública debe concretar su cometido á la administracion de los hospitales, hospicios y asilos municipales, la superintendencia y vigilancia de todos los establecimientos análogos en el municipio; que debe continuar de una manera resuelta la vacunacion de los habitantes; seguir la asistencia de enfermos pobres á domicilio; y, por último, estar habilitada para implantar con éxito la profilaxia contra las enfermedades infecciosas.

Para dotar á la Asistencia Pública de mayores recursos, y permitirle ensanchar el campo de sus trabajos, el ex-director propuso á la intendencia municipal que se estableciese un impuesto, denominado de espectáculos, que gravase á todos los que tengan lugar en el municipio.

El nuevo director general de la Asistencia Pública, doctor José M. Astigueta, siguiendo las huellas de su laborioso é inteligente predecesor, ha propuesto á la intendencia municipal, en una extensa y bien fundada comunicacion, extender considerablemente la esfera de accion de la Asistencia, poniéndola en estado de responder de una manera satisfactoria á las exigencias higiénicas de la capital. El proyecto del doctor Astigueta cambia fundamentalmente la organizacion de la Asistencia Pública.

Propone, desde luego, la creacion de una seccion de higienè, la cual debe ser dirigida por un médico higienista, y más especialmente epidemiologista, poniendo bajo sus órdenes un número suficiente de inspectores técnicos, de guardas sanitarios urbanos de especial competencia, y los elementos adecuados para la desinfeccion de las habitaciones y otros lugares.

Como medidas complementarias de las anteriores, ha propuesto el establecimiento de dos grandes estufas de desinfeccion, situándolas, una al sud, y la otra al nord-oeste de la ciudad, y la creacion de un cuerpo de desinfectadores, compuesto de un mayordomo, seis capataces y diez y ocho peones.

Estas dos últimas medidas han sido aceptadas por la intendencia municipal, y han empezado á funcionar.

Propone, en segundo lugar, que el Asilo de mendigos, el de desvalidos, así como todos los establecimientos hospitalarios y asilos de la capital, queden bajo la superintendencia de la Asistencia Pública, y que esta ejerza una eficaz fiscalizacion en la marcha de todos los hospitales, hospicios y asilos particulares.

Proyecta, en tercer lugar, que se establezca en el local de la Asistencia Pública dos salas, en lugar de una que hoy existe, para asistir los casos urgentes que ocurran, con destino á los enfermos de ambos sexos.

El aumento del reducido tren de ambulancias con que actualmenta cuenta la Asistencia Pública para la traslacion de enfermos y otros servicios urgentes, es otra de las medidas proyectadas por su director. El número de ambulancias se elevará á 20, y una parte de ellas se instalará en el local central de la direccion, para lo cual ya se construyen cocherías y caballerizas, y el resto se distribuirá en puntos distantes de la ciudad: dos en la Boca, dos en Belgrano, una en Barracas, una á la altura de Maldonado y una próxima á los corrales de abasto.

Teniendo en vista que la policía desempeña un papel tutelar, garantiendo la segu-

ridad individual y la vida, ha establecido ya una oficina telegráfica en el local de la direccion, en comunicacion con la policía. Además de esta ventaja, esta instalacion cuenta con la de servir para poner en comunicacion á los médicos de seccion con la casa central, en los casos en que, por cualquier accidente, no funcionase el teléfono de que cada uno de aquellos médicos está munido.

Otra medida importante, propuesta por el doctor Astigueta, es la creacion de una droguería y farmacia central, que sirvan, la primera, para proveer de drogas á las farmacias de los hospitales, y, la segunda, para el despacho central de las recetas que expidan los médicos seccionales. Esta medida, aparte de las ventajas que presenta por la pureza de las drogas que expedirá la farmacia, tiene la de importar una verdadera economía para el tesoro municipal, que se comprende fácilmente, si se tiene en cuenta que el año pasado de 1887 aquel ha abonado por medicamentos la suma de 13 754 pesos 72 cts., comprados á los particulares.

El director de la Asistencia Pública propone, por fin, el establecimiento de dos hospitales en los territorios de Flores y Belgrano, para responder á las necesidades de esos centros importantes de poblacion, y todo el personal necesario para un Sifilicomio y una Inspeccion técnica de la prostitucion, proposicion, esta última que ya ha sido aceptada, y están á punto de funcionar las instituciones creadas por ella.

No se ha pronunciado todavía la autoridad municipal sobre el conjunto de las importantes medidas propuestas por el director de la Asistencia Pública para mejorar el servicio sanitario de Buenos Aires; pero es indudable que es urgente dotar á aquella reparticion de facultades y de medios para hacer más benéfica en el municipio su accion.

La institucion de la Asistencia Pública, con medios poderosos y con facultades extraordinarias para vigilar la marcha de todos los establecimientos hospitalarios, sean ellos públicos ó privados; para combatir enérgicamente las enfermedades infecciosas; para reglamentar la prostitucion; para fiscalizar la alimentacion; para socorrer la mendicidad y para inspeccionar y sanear todos los establecimientos ó habitaciones insalubres, hace parte en el dia de toda sociedad culta y civilizada.

Médicos de seccion.

La ordenanza de 1883 que estableció la Asistencia Pública á domicilio, creó 20 puestos de médicos de seccion, para cada una de las que formaban el antíguo municipio.

Toda persona pobre, sin medios suficientes para atender á la conservacion de su salud, tiene derecho á la asistencia pública.

Los médicos de seccion, segun un reglamento de este año (1888), deben residir dentro del radio de la seccion á su cargo, no pudiendo ausentarse de ella por más de seis horas, sin permiso de la Direccion general; deben dar diariamente consultas, en su estudio ó en el local de la comision de higiene, á los enfermos que concurran; acudir al llamado de los enfermos indigentes de su seccion, á cualquier hora del dia y de la noche

que lo soliciten; prestar todo concurso á los médicos particulares, en los casos de enfermedades contagiosas. á fin de que la desinfeccion de las habitaciones, ropas y letrinas y el aislamiento de los enfermos se haga en el menor tiempo posible; llevarán un libro en el que constarán todas las circunstancias relativas á la asistencia de cada enfermo; pasarán cada semana un parte á la Direccion general, con todos los datos relativos al movimiento de enfermos; todos los días, á las 8 a. m. y á las 8 p. m., darán aviso, por teléfono, á la Direccion general de las novedades que hubiesen ocurrido en su seccion; toda vez que un enfermo requiriese su envío á un hospital, lo avisarán inmediatamente, por teléfono, á la Direccion general, manifestando el nombre, edad, estado, sexo, nacionalidad, diagnóstico y gravedad del caso, á fin de que la Direccion les indique el hospital á que el enfermo debe ser remitido; están obligados á concurrir inmediatamente á cualquier llamado que les haga la policía para curar ó asistir enfermos; á practicar personalmente las autopsias que requiriese la Direccion y á prestar todos aquellos servicios que les impusiesen nuevas disposiciones.

La asistencia á domicilio ha tenido en los últimos años el siguiente movimiento: 1883, 1116 enfermos; 1884, 7266; 1885, 5553; 1886, 3991 y 1887, 4094.

Laboratorios bacteriológicos.

Anexo á la Asistencia Pública se ha fundado en 1886 un laboratorio encargado de diagnosticar en los casos de enfermedades epidémicas y endémicas; de asesorar á los médicos de seccion y á las clínicas de los hospitales, examinando los productos patológicos; y de hacer estudios higiénicos sobre el agua, aire, etc.

Este laboratorio bacteriológico se encuentra bajo la direccion del reputado clínico doctor Telémaco Susini, quien tiene por ayudante al doctor Silverio Dominguez, médico tambien consagrado á esta clase de estudios.

En este laboratorio se ha examinado en 1887, 320 esputos, encontrándose el bacilus genérico de la tuberculosis en 280; 105 líquidos patológicos, haciéndose el exámen químico y bacteriológico de 148 orinas y diez leches; se ha estudiado experimentalmente, además, 42 piezas anátomo-patológicas.

Se ha hecho tambien las investigaciones correspondientes en 204 líquidos diarréicos sospechosos, sin encontrarse el bacilus coma de Koch, y el de aguas procedentes de diversos pozos de la ribera, charcos y pantanos; se hizo el análisis de varios preparados desinfectantes, y experiencias y cultivos con vacunas anti-carbuncosas del Dr. Pasteur.

Además de este laboratorio, se ha instalado tambien otro, de vacuna anti-rábica, bajo la direccion del doctor Desiderio Davel, y tambien dependiente de la Asistencia Pública. Ha sido inaugurado el 24 de enero de 1888.

A pesar del poco tiempo de vida que tiene este establecimiento, presta grandes servicios á la poblacion. Diariamente practica inoculaciones anti-rábicas á personas de diversa procedencia; y existe siempre en él el número de conejos necesarios para la conservacion del virus.

Estufas de desinfeccion.

La Asistencia Pública cuenta tambien, entre sus elementos higiénicos, con varias estufas de desinfeccion, que ha instalado en hospitales dependientes de la municipalidad.

Una de ellas, la del hospital San Roque, ha sido construida en Alemania por la casa Oscar Chemintz y Cª, y es de forma rectangular, de fierro batido, con dobles paredes, de 1 m 20 de ancho por 2 m 25 de largo, con una capacidad cúbica de más de 3 metros.

Por medio de esta estufa, se puede desinfectar comodamente, y en un dia, toda la ropa de un hospital de 300 camas.

La de la casa de aislamiento ha sido construida segun el sistema Schimmel.

Oficina de vacuna.

La Asistencia Pública tiene tambien por mision propagar la vacunacion y revacunacion en el municipio.

A este efecto, cuenta con una oficina de vacuna, dirigida por un médico director y seis practicantes.

La cifra de 41 584 vacunaciones practicadas durante el año 1887, en las comisiones de higiene, escuelas, administracion general, oficinas de los hospitales y conventillos, dá una idea clara de la magnitud de los trabajos de esta oficina

Comisiones de higiene parroquiales.

Por una ordenanza municipal del 7 de agosto de 1882, se ha establecido en cada parroquia de la ciudad una comision bajo el nombre de *Comision de Higiene.*

Estas comisiones son compuestas de cinco miembros nombrados por la municipalidad.

Las principales atribuciones de ellas son: 1° Hacer ejecutar todas las ordenanzas municipales sobre higiene y embellecimiento, é indicar las medidas ó proyectos que juzguen convenientes con este objeto. 2° Vigilar el cumplimiento de las ordenanzas relativas al pavimento, veredas, paredes, tramways, iluminacion, etc., pudiendo imponer multas por medio de los inspectores y de acuerdo con estas disposiciones.

Como estas comisiones son simples dependencias administrativas de la municipalidad, de quien reciben una mezquina subvencion para funcionar, no tienen toda la amplitud de accion y de medios que tendrian si fueran instituciones autónomas con vida y recursos propios; y no producen en la práctica todos los bienes higiénicos que bajo otra organizacion serían susceptibles de producir.

Mucho ganaría la higiene de la ciudad de Buenos Aires, si en vez de estas comisiones parroquiales, con vida mezquina y limitada, se nombrasen otras de barrio, elegidas por los vecinos que llenasen ciertas condiciones, con recursos propios y con una esfera de accion más amplia. Mientras existan las actuales comisiones de parroquia, en la forma en que están organizadas, la higiene de barrio ha de estar descuidada.

Oficina química municipal.

El Laboratorio ú oficina química municipal tambien hace parte de la Asistencia Pública.

Como de ella me ocupo en el capítulo sobre la *Alimentacion*, remito al lector á esa parte de mi trabajo.

Costo de la asistencia pública.

La asistencia pública de Buenos Aires cuesta al tesoro municipal 419 780 pesos anuales. Esta fué la suma presupuestada para el año 1888.

En esta suma están incluidos los servicios é instituciones que he descripto.

CAPÍTULO XII.

LUGARES DE INSTRUCCION.

Consejo Nacional de Educacion—Recursos con que cuenta—Edificios escolares de la capital—9 316 165 pesos invertidos en su construccion—Importantes datos sobre los mismos—Instruccion secundaria y superior—Colegio Nacional, escuelas normales, Facultad de Medicina, de Derecho y de Ingeniería—Bibliotecas—La Nacional—La Rivadavia ó del Municipio—La de San Cristobal—La de la Merced—Historia y estadística del movimiento de las mismas.

La instruccion pública ha recibido, en los últimos años, en la capital, un empuje poderoso. Una ley de 1884, que rige actualmente, declara que ella es obligatoria y gratuita, y que la escuela primaria tiene por único objeto favorecer y dirigir simultáneamente el desarrollo moral, intelectual y físico de todos los niños de 6 á 14 años de edad.

Para alcanzar estos fines, la misma ley á que me he referido, ha establecido un Consejo Nacional de Educacion, con vida hasta cierto punto independiente y con recursos propios. Estos son formados por el 20 % de la venta de tierras nacionales, siempre que no exceda el producido de 200 000 pesos; por el 50 % de los intereses de los depósitos judiciales de la capital; por el 40 % de la contribucion directa de la capital, territorios y colonias nacionales; por el 15 % de las entradas y rentas municipales; por el interés que produzca el fondo permanente de escuelas; por el importe del derecho de matrículas, á razon de 1 peso anual por alumno; por el importe de las penas pecuniarias y multas impuestas por cualquier autoridad en la capital y territorios; por los bienes que por falta de herederos correspondiesen al fisco; por el 5 % de toda sucesion entre colaterales, con excepcion de hermanos; por el 10 % de toda herencia ó legado entre extraños, como de toda institucion á favor del alma ó de establecimientos religiosos, y por las donaciones en dinero, bienes, muebles ó raices y títulos que se hiciesen á favor de la educacion comun.

En 1888 el cálculo de recursos del Consejo Nacional de Educacion fué fijado en la cantidad de 1 535 000 pesos nacionales, y el presupuesto de gastos en 1 523 249, debiendo tenerse presente que en esta última suma está incluida una partida de 48 000 pesos para creacion de nuevas escuelas y otra de 500 000 para compra de terrenos, construcciones y moviliario.

Hasta 1881 la ciudad de Buenos Aires no contaba con edificios escolares aptos para el objeto á que se les destinaba: las escuelas se instalaban en casas particulares, inadecuadas, estrechas, mal ventiladas y peor iluminadas, las cuales, además de estos defectos, presentaban el inconveniente de exigir un arrendamiento muy exagerado; y esto dificultaba enormemente la enseñanza.

Pero, en ese año, siendo presidente del Consejo Nacional de Educacion el doctor Ben-

jamin Zorrilla, que para bien de la enseñanza continúa todavía al frente de ese puesto, se inició la construccion, por el Estado, de locales adecuados para las escuelas. Desde entonces acá el movimiento no se ha paralizado, y hasta el 30 de octubre de 1888 se había invertido 5 050 000 pesos nacionales en edificios escolares, sin incluir el valor de los terrenos, el que, segun una última avaluacion, llegaba á 4 266 165 pesos, lo que hace un total de 9 316 165 pesos.

Segun un estado últimamente (octubre de 1888) levantado por el Consejo Nacional de Educacion, las casas destinadas á escuelas que aquel posee en la capital, llegaban en la fecha indicada á 67, de las cuales 58 están ya ocupadas, 2 próximas á serlo, 2 en construccion y 5 en proyecto.

El área total de los mismos edificios era de 81 794 metros cuadrados; el número de salas de clase llegaba á 461; el área de las mismas era de 24 691 metros cuadrados; la altura media de las mismas era de 550 metros; el número de patios para recreo ascendia á 187; el área de los mismos, era de 25 474 metros cuadrados; el número de habitaciones y piezas llegaba á 368; el de escusados á 534.

Los edificios escolares que existen en la capital son construcciones higiénicas, aereadas, bien iluminadas, elegantes, algunas de ellas monumentales; y en el mes de octubre de 1888 recibieron instruccion en sus aulas 20 720 alumnos.

Dos escuelas para formar maestros normales, cada una con su escuela de aplicacion anexa, existen en la capital, una de mujeres, instalada en un edificio construido para este fin, y otra de varones, establecida provisoriamente en un local inadecuado, y cuyo edificio estará pronto terminado.

La escuela normal de mujeres recibe en sus aulas á 130 alumnas, pensionadas por el gobierno con 26 pesos mensuales para que hagan sus estudios. Cuenta con un personal docente de 46 profesores de ambos sexos. El gobierno gasta anualmente en su sostén 104 700 pesos nacionales.

La escuela normal de varones tiene en sus aulas 80 alumnos becados por el gobierno con 30 pesos al mes, es dirigida por 29 profesores y cuesta al año 82 620 pesos.

Para la descripcion de ambos edificios, remito al lector al capítulo EDIFICIOS PÚBLICOS.

Existe tambien en la capital un *Colegio Nacional* para enseñar los ramos preparatorios á los jóvenes que se dedicarán más tarde á las profesiones liberales. Este colegio está instalado en un edificio de los antiguos padres jesuitas. Tiene 862 alumnos matriculados y 99 libres, en todo, 961; y 104 profesores. El gobierno nacional ha gastado en 1888, 169 128 pesos nacionales en su sostenimiento.

Los jóvenes preparados en este colegio, pasan á la facultad de medicina, de derecho ó de ingeniería, únicas que existen, á fin de obtener un título para ingresar á las carreras liberales.

La escuela de medicina recibe en sus aulas á 347 alumnos, que aprenden en ella anatomia descriptiva y topográfica, fisiología general humana, patología general y ejercicios clínicos, histología, materia médica y terapéutica, clínica médica, nosografía médica, medicina operatoria, clínica quirúrgica, nosografía quirúrgica, higiene pública y privada, medicina legal y toxicología, partos y clínica respectiva, oftalmología, enfermedades de niños, enfermedades de mujeres, farmacia práctica, química farmacéutica, patología mental, enfermedades nerviosas, y química aplicada á la medicina.

El hospital de Clínicas, cuya descripcion el lector encontrará en otro lugar, hace parte tambien de la escuela de medicina, lo mismo que un instituto microbiológico, dirigido por un médico especialista.

La escuela de medicina tiene un cuerpo de 24 profesores y 13 jefes de clínica.

Su sosten anual cuesta á la nacion 83 316 pesos, fuera del instituto microbiológico, en el cual invierte 20 160 pesos, y del Hospital de clínicas, en el cual tambien gasta 157 080 pesos.

La escuela ó facultad de derecho está instalada en un hermoso edificio, levantado en 1879 con sus recursos y con una subvencion del gobierno.

En esta escuela se enseña introduccion al derecho, derecho civil, filosofía del derecho, derecho internacional, público y privado, derecho romano, derecho penal, derecho comercial, derecho constitucional y administrativo, procedimientos, derecho canónico y economía política.

Durante el año 1887, ingresaron á la Facultad, como estudiantes regulares matriculados en primer año, 46; siguieron sus estudios en segundo año, 40; en tercero, 24; en cuarto, 17; y en quinto, 17.

Terminaron la carrera, recibiendo los diplomas de abogado y doctor, 38.

La Facultad percibió durante el año las siguientes sumas: por derecho de exámen, 11 630 pesos; por matrículas, 2 372; por certificado de estudio, 160,13; por diplomas, 1 964. Total 16 126,13. De esta suma se pagó á los examinadores 2 735,37, y se devolvió á los estudiantes aplazados, 84, de modo que quedó un producto líquido de 13 306,76; del que corresponde el 50 % al fondo universitario, el 40 % á la Facultad y el 10 á gastos del consejo superior.

La nacion, por su parte, ha contribuido con 35 760 pesos, que se han invertido en el pago de los profesores y otros gastos.

La facultad de ingeniería no tiene todavía un local adecuado para funcionar; está instalada en una casa particular.

Produce, sin embargo, anualmente, una buena cantidad de ingenieros de todos los ramos en que se divide la ingeniería.

En esta Facultad se enseña álgebra superior y trigonometría, geometría analítica, cálculo diferencial é integral, mecánica racional, mecánica aplicada y resistencia de materiales, topografía y geodesía, construcciones civiles, construccion de máquinas, construccion y explotacion de ferro-carriles, hidráulica, geometría descriptiva, matemáticas superiores, arquitectura, proyectos, presupuestos y planos, dibujo arquitectónico y lavado de planos, física teórica y experimental, química analítica, química orgánica, química inorgánica, zoología, botánica, mineralogía y geología, dibujo de perspectiva y lavado de planos, y construcciones y máquinas.

En 1888 han seguido sus cursos 100 alumnos, y la nacion ha gastado en su sosten 81 160 pesos.

Biblioteca Nacional.

Fué fundada en 1810 por la memorable junta revolucionaria, poniéndola bajo la proteccion de su ilustre secretario, el doctor Mariano Moreno, y siendo sus primeros bibliotecarios el doctor don Saturnino Segurola y Fray Cayetano Rodriguez.

Antes de aquella fecha, en 1796, el prelado don Manuel Azamor y Ramirez legó, al morir, sus libros para que se fundase una biblioteca pública en esta ciudad.

En 1806, cuando la primera invasion inglesa, estaba por realizarse la fundacion de la biblioteca; pero el pensamiento se aplazó.

La idea de la junta, de establecer una biblioteca en la ciudad, encontró una simpática y entusiasta acogida, tanto en la poblacion nativa, como en la extranjera, particularmente entre los ingleses, los cuales hicieron muchas donaciones de libros.

Se eligió, para establecerla, una de las casas de las temporalidades, de los padres jesuitas, que es el mismo local en que está actualmente.

Han sido bibliotecarios de esta institucion hombres eminentes en la historia y en la literatura nacional, tales como los señores Manuel Moreno, Mármol, Trelles, Quesada y el actual director señor Groussac.

En 1823, durante la direccion del señor Moreno, tenía la biblioteca 17 229 volúmenes para el uso del público; en 1882, 32 600; y en 1888, 47 345.

El número de lectores en diversos años ha sido el siguiente:

AÑOS	LECTORES	AÑOS	LECTORES
1873	5 017	1883	5 898
1876	6 192	1884	4 736
1880	6 953	1885	5 476
1881	7 715	1886	5 820
1882	6 271	1887	7 464

El año de 1880, al federalizarse la ciudad de Buenos Aires, pasó esta institucion á poder del gobierno de la nacion, y este le ha dedicado desde entonces su atencion, á fin de ponerla en situacion de que responda mejor á su destino. Actualmente, el señor ministro de instruccion pública ha ordenado al departamento de ingenieros la confeccion de planos, para construir un edificio más adecuado á esta institucion; y la ha dotado tambien de un taller de encuadernacion, con todos los elementos necesarios. Para el año de 1888 le ha dedicado 31 830 pesos en el presupuesto.

Biblioteca Rivadavia.

Fué fundada el 20 de mayo de 1879, en el aniversario del natalicio del gran patriota cuyo nombre lleva, por un grupo de personas patrióticamente animadas.

En 1880 tenía en sus estantes 750 volúmenes de obras sobre diversas materias y escritas en diferentes lenguas, y tuvo una circulacion de 2 430 volúmenes llevados á los domicilios; en 1881, una existencia de 1864 y una circulacion de 3 999 volúmenes; en 1882 una existencia de 4 802 y una circulacion de 20 214 volúmenes; en 1883, fué la primera de 6 069 y la segunda de 33 202 volúmenes; en 1884 ambas cifras fueron de 7 715 y de 26 241; en 1885, el movimiento fué de 26 700 volúmenes; en 1886 la existencia fué de 8 627 volúmenes y el movimiento de 29 495; y en 1887, la existencia fué de 8 849 y el movimiento de 30 428.

Además de estas cifras, es muy crecido tambien el número de las personas que concurren diariamente, en las horas en que la biblioteca está abierta, notablemente en el invierno, á leer en su local, disfrutando de la gratuidad del préstamo y de las comodidades que el vasto salon ofrece. En 1883 el número de los concurrentes al local de la biblioteca fué de 6 794 y los volúmenes leidos en el mismo 2 842; en 1884 fueron los primeros 7 402 y los segundos 4 453; en 1885 ambas cifras fueron, respectivamente, de 12 116 y de 7 668; en 1886, de 11 270 y de 10 307; y en 1887 de 10 693 y de 11 908.

Esta biblioteca se sostiene con una subvencion de 500 pesos mensuales que le acuerda el gobierno de la nacion y con la suscricion de 2 pesos de 69 socios protectores y 1 125 socios suscritores.

Biblioteca San Cristobal.

Fué fundada en 1878 por la benemérita Sociedad Tipográfica Bonaerense, á iniciativa del doctor Luis Correa Larguia, para prestar libros á domicilio. Antes de esa fecha, desde 1868, servía solo á aquella sociedad.

En 1887 tenía una existencia en libros de 2257 volúmenes, y su movimiento á domicilio en los últimos años, fué, en 1884, de 3 651 obras, en 1885 de 5 343 y en 1886 de 5813.

El número de lectores en el local de la biblioteca fué: en 1884, de 4373; en 1885 de 3 588; y en 1886 de 3 809.

Se sostiene con los recursos que le proporciona la Sociedad Tipográfica y con la suscricion de muchos abonados.

Biblioteca de la Merced.

Instalada en 1882 en la iglesia del mismo nombre, es sostenida por una asociacion de católicos que allí se reune.

Tiene por mision contrarestar «el movimiento contra la fé y los sanos principios que ha tiempo se ha iniciado en Europa por medio de la imprenta, movimiento que se ha hecho sentir entre nosotros con fuerza formidable, multiplicando diariamente las bibliotecas populares donde se proporciona al público todo género de libros,» segun su fundador.

Su existencia es de 1 200 volúmenes y su circulacion mensual á domicilio de 700. Cuenta con 450 suscritores, los cuales contribuyen con 20 centavos mensuales cada uno. Recibe, además, contínuamente, el apoyo, en forma de donaciones de dinero ó de libros, de personas de sentimientos católicos ó amigos de la instruccion.

CAPÍTULO XIII.

LUGARES DE RECREO.

Teatros en servicio y en construccion—Género del espectáculo—Costo—Capacidad—Seguridad—Descripcion de todos los que existen—Salones de concierto—Jardines—Canchas de pelota—Centros de gimnasia y de esgrima—Circos—Número de sus concurrentes.

Teatro Colon.

Tiene una larga, dramática é interesante historia. El sitio en que se levantó, ubicado en uno de los frentes de la hoy Plaza de Mayo, se llamaba primitivamente *Hueco de las Animas*, denominacion que remonta á los primeros años de la conquista; de él salía una galería, con capacidad suficiente para que pudiese caminar derecho un hombre, que estaba en comunicacion con el antiguo Fuerte; á principios de este siglo el cabildo dispuso que en él se levantase un Coliseum, cuyas paredes solo llegaron hasta la mitad de su altura, porque las invasiones inglesas de 1806 y 1807 y los acontecimientos de 1810 paralizaron la obra; en 1822 Rivadavia ordenó que se concluyese por cuenta del Estado el Coliseum, destinándolo á una escuela de declamacion y de accion dramática, idea que, como muchas otras del ilustre estadista, no se realizó, porque la sociedad no estaba preparada para recibirla; en 1828, los señores Frias, Calvo, Riglos, Alzaga, Miró, Senillosa, Oyuela, Perdriel, Arzac y Munilla celebraron con el gobierno un contrato, mediante el cual contraían la obligacion de construir, en el local del Coliseum, un teatro con capacidad como para 3000 personas, proyecto que tampoco se realizó, por la revolucion de Lavalle y los sucesos que la siguieron; un dia el fuego destruyó las vigas de madera de todo el edificio; en 1851 Rosas hizo techar el Coliseum y dió un gran baile en él; por fin, en 1855 el ingeniero Cárlos Ernesto Pellegrini contrató con el gobierno, mediante el pago de 13 onzas de oro mensuales, el arrendamiento del sitio en que se levantaba el Coliseum, para erigir en su lugar el actual Teatro Colon. A este efecto, formó una Compañía de capitalistas, compuesta de los señores José R. Hoyuela, Hilario Ascasubi, Joaquin Lavalle, Martin Rivadavia, José Migoni, Fernando Hoyuela, Alejandro Martinez, Nicanor Albarellos, Estevan Rams y C. E. Pellegrini. Costó 5 millones y medio de la antigua moneda, como 180 000 ps. de la actual. En 1856, durante el carnaval de ese año, 4 000 personas inauguraron este teatro y comprobaron su solidez; en 1857 se hizo en él la distribucion de premios en una fiesta patria; el 25 de abril del mismo año se inauguró como teatro lírico con *La Traviata*, desempeñada por el célebre tenor Tamberlik y la *prima donna* Lorini, señora del empresario.



Witcomb. Fot *Buenos Aires*

TEATRO DE LA OPÉRA
Calle Corrientes

Desde entonces, muchas y muy afamadas notabilidades del arte lírico han pisado el palco escénico de Colon, (*) recogiendo en él aplausos, y contribuyendo á darle el nombre espectable que hoy tiene en el mundo. Desde Tamberlik hasta Tamagno, el creador de Otello, y desde la Lorini hasta la Kupfer Berger, los últimos artistas que en él han actuado, Colon cuenta con un rico y extenso elenco, en el que sobresalen algunas cumbres.

Una ley del congreso de 1887 ha autorizado á la municipalidad para enagenar al Banco Nacional, por 900 000 pesos, el edificio de Colon.

Así ha empezado y así ha concluido la accidentada vida de Colon.

Teatro de La Opera.

Fué construido en 1872 por el empresario señor Pestalardo, en un terreno de la señora de Cano, y consagrado especialmente á las representaciones líricas. En su escena han figurado muchas y brillantes notabilidades.

Su actual propietario, el señor Roberto Cano, ha emprendido, en 1886, obras serias y fundamentales de reconstruccion, las cuales estarán recien terminadas á mediados de 1889.

El nuevo teatro no tendrá más analogía con el anterior que ser levantado en el mismo local. Tendrá una superficie de 2500 metros cuadrados y capacidad para 2 000 personas. Será iluminado con luz eléctrica, y, para el caso desgraciado de un incendio, cuenta con una abundante provision de agua, servida por 48 llaves de incendio, un gran depósito de 250 metros cúbicos de agua, y el correspondiente telon metálico.

Politeama Argentino.

Este teatro, inaugurado en 1879, fué primitivamente circo ecuestre, en el que trabajaron la Spelterini, Chiarini y Cotrelli; más tarde, reedificado, ha estado indiferentemente destinado á la ópera, la opereta y la comedia.

Diversas notabilidades artísticas, de reputacion mundial, se han exhibido en él. Inaugurado por el célebre trájico Ernesto Rossi, han pasado sucesivamente por su escena Tamagno, Stagno, Morelli, la Tessero, la Pezzano, la Duse, Sarah Bernarhat y últimamente Adelina Patti y Coquelin aîné.

Con menos años de vida que Colon, el teatro predilecto de la primera sociedad bonaerense, el Politeama tiene una foja de servicios prestados al arte lírico y dramático tan brillante como la de aquel.

(*) La siguiente nómina de artistas traidos á Colon por el empresario Ferrari, en el espacio que media entre 1868 y 1888, da una idea de lo que ha sido la primera escena lírica de Buenos Aires.—La Mariani, Durand, Theodorini, Borghi-Mamô, Scalchi-Lolli, Biancolini, Sanz, Stahl, Rubini, Repetto, Volpini, Dalty, Pazzi, Pozzoni, Wisiak, Tamagno, Massini, Gayarre, Stagno, Bolis, Piccioli, Colonnese, Battistini, Mariani, Kaschmann, Devoyod, Castelmary, Junca, Segarra, Atri, Tamburlini, Fumi, Bassi, Mancinelli.

Ocupa una superficie de 4 900 metros cuadrados, tiene 70 palcos bajos y de balcon, 530 tertulias de orquesta, y 224 de cazuela. En las gradas y paraiso puede contener á 600 personas. Costó 300 000 pesos oro sellado al curso de 1879.

Está iluminado á gas, con lámparas distribuidas profusamente por toda la sala, y para el caso de incendio, cuenta con dos depósitos de agua de 10 000 litros cada uno y las cañerías respectivas, y con 52 puertas de salida, en comunicacion directa con las calles de Corrientes, Paraná y con el jardin contiguo.

Los precios de las localidades de este teatro, varían segun la importancia de la compañía que actúa en él. En la de la Patti, que estuvo este año (1888), cada entrada con asiento, en la platea, costaba 20 pesos, y en la de Coquelin aîné, que la reemplazó, el mismo asiento y entrada valían 6 pesos. Las demás localidades se han pagado en la misma proporcion.

Teatro Nacional.

Fué construido el año 1871, en un terreno de 2 700 metros cuadrados, ubicado en la calle de la Florida, la más importante de las del municipio. Costó 200 000 ps.

Está iluminado á gas, y es el único teatro que, de acuerdo con ordenanzas municipales recientes, ha tomado mayores precauciones para un caso de incendio. Tiene, para este fin, infinidad de salidas, escaleras de mármol, depósitos de agua y un gran telon metálico que baja en 40″, el único que en este momento existe en Buenos Aires.

Ha estado sucesivamente dedicado á la ópera, al drama, español é italiano, y actualmente á la zarzuela.

Tiene capacidad para 2000 personas.

Teatro Eden Argentino (antes Variedades).

Construido el año 1872, en un terreno de 1 925 metros cuadrados, y dedicado á la opereta francesa, ha sido el sucesor del *Alcazar Lirique* de la calle de Victoria, de célebre recuerdo.

Ofrece, entre otras, á sus alegres concurrentes, la ventaja de poder asistir á la representacion desde mesas en que se sirve cerveza y otras bebidas..

A pesar de todo, costó 400 000 nacionales, produce buenos llenos á su empresario, y puede arder todo él en 5 minutos, porque es de madera.

Teatro del Recreo.

Fué construido en 1854, desde cuyo año, ha estado, sin interrupcion, hasta el presente, dedicado á las representaciones de títeres ó *fantoches*, á las que concurre, con gran

contento, la gente menuda, y á veces personas serias. Hombres eminentes, estadistas de fama, historiadores distinguidos, no han desdeñado hacer frecuentes paréntesis á los estudios históricos ó á las tareas del gobierno para llevar sus hijos al teatro del Recreo.

Todo en él es reducido, desde el local, que apenas tiene 300 metros cuadrados, y solo 8 palcos, hasta el precio de 0.50 por asiento.

Será muy difícil que los desgraciados mortales que se encuentren en este teatro la noche que se produzca un incendio, puedan escapar con vida.

El propietario, sin embargo, asegura que cuesta 12 000 nacionales.

Teatro Pasatiempo.

El más ruidoso y desordenado de los que existen en la capital. En el invierno, ocupa un edificio cerrado de 880 metros cuadrados, en el que se representa dramas, operetas y conciertos, y en el verano se transforma en jardin concierto, que tiene por techo la bóveda estrellada del firmamento.

Todo es especial, *sui generis,* en este teatro, desde los artistas, deshecho de las compañías é inválidos del arte, que recitan ó cantan bajo un coro de aullidos ó de gritos, hasta el público, compuesto de personas jóvenes, bullangueras y mal entretenidas.

Tiene 12 palcos, 109 tertulias, y 228 lunetas, y costó 23 000 nacionales.

El precio, por palco, es de 3 nacionales, por tertulia 1 y por luneta 0.80.

Teatro Doria.

Data recien de 1887, en cuyo año se construyó en un terreno de 20 × 30 metros. Costó entonces 20 000 nacionales.

Está dedicado á compañías líricas de segundo ó tercer órden.

Tiene 36 palcos y 300 asientos de platea.

Para un caso de incendio, cuenta con 8 puertas laterales de salida, 4 del frente, un depósito de agua de 22 000 litros, 7 mangueras, 5 caños de lluvia, en el escenario, y pintura ignífuga en todo el teatro.

Teatro Onrubia.

(Próximo á terminarse)

En el espacioso terreno de las calles de Victoria y San José, el señor Emilio Onrubia ha levantado este teatro, destinado á representaciones líricas y dramáticas.

Siendo el teatro más moderno de la capital, presenta en su construccion algunos progresos y ventajas sobre los demás, muy dignos de tenerse en cuenta.

Desde luego, tiene cinco galerias, más un orden de palcos casi subterráneos, denominados *baignoires* en los teatros franceses, y los cuales están situados debajo de los palcos bajos. Los palcos son más ámplios que los de los demás teatros.

La forma de la sala es muy armoniosa é impresiona gratamente á la vista, constituyendo un óvalo muy abierto, interrumpido por la recta de la boca escena, la que permitirá ver á ésta aún del fondo de los palcos.

Cada galería tiene su vestíbulo especial; hay varios foyers y sitio de desahogo: y una inmensa sala subterránea ocupa todo el espacio de la platea y servirá para restaurant. La altura de la escena permitirá subir ó bajar los telones sin doblarlos. Los carruajes pueden dejar á los concurrentes bajo techo, penetrando por la calle de Victoria y saliendo por la de San José. Tiene capacidad para 2 600 aposentadurías.

Teatro Iris.

Construido en 1884, en un terreno de 337 metros cuadrados y con capacidad para 500 personas, está ubicado en la Boca, uno de los barrios más curiosos de la capital federal.

Este teatro satisface las modestas exigencias artísticas del vecindario de la Boca, compuesto de pocas familias acomodadas y de la numerosa poblacion flotante de la tripulacion de los buques surtos en aquel puerto.

Está iluminado con 75 picos de gas, y cuenta para escapar de un incendio, cosa que considero improbable, con 7 puertas de salida y el servicio de aguas corrientes.

Teatro Goldoni.

Está situado en uno de los frentes de la plaza de Lorea y fué construido en 1876, en un terreno de 1140 metros cuadrados.

Tiene capacidad para 600 personas y está iluminado á gas.

Para el caso de incendio cuenta con 4 salidas laterales en la platea y 4 en el proscenio y con una abundante provision de agua.

Sin embargo, esto no es bastante, y todo el que tenga el corage de entrar á este teatro, debe repetir, cuando se produzca un incendio, la sentencia que el célebre poeta florentino puso en la puerta del infierno: «Lasciate ogni speranza, voi, ch'entrate».

Teatro San Martin.

Fué primitivamente salon de patines, y se llamó Skatin-Ring; más tarde, en 1886, sufrió modificaciones importantes que lo convirtieron en el actual teatro.

Está edificado en un terreno de 1725 metros cuadrados, y el costo del edificio ascendió á 180 000 pesos.

Tiene 70 palcos de 4 asientos y 512 tertulias; iluminacion á gas, provision de agua, diferentes salidas y pintura incombustible.

Han actuado indiferentemente en él compañías ecuestres, de equilibristas japoneses, de opereta francesa, italiana ó de zarzuela española.

Teatro Dante Alighieri.

Ubicado en la Boca, data del año 1883, desde cuya fecha ha estado consagrado al drama y tragedia italiana.

Es una modesta construccion de 420 metros cuadrados, cuyo costo lo avalúa el propietario en 11 000 nacionales.

Tiene iluminacion á gas, aguas corrientes y dos mangueras en el proscenio y en la sala.

Teatro de Flores.

Está ubicado en el pueblo de Flores, recientemente agregado á la capital.

Sin ser notable, es una construccion elegante.

De vez en cuando suelen trabajar en él compañías dramáticas ó de ópera que no encuentran proteccion en la ciudad; ó darse conciertos por aficionados.

Salon Operai Italiani.

Esta sala, ubicada en la calle de Cuyo y perteneciente á la asociacion del mismo nombre, es hoy la elegida para los principales conciertos que tienen lugar en la capital.

Destinado el Coliseum, que por muchos años ha estado consagrado á este género de espectáculos, al Instituto de Gimnasia Mecánica, la sala de los Operai Italiani ha venido á ocupar el vacío dejado por aquel.

Todas las notabilidades musicales, de poca ó mucha celebridad, que llegan á la capital, en busca de gloria ó de dinero, reciben, sin excepcion, su consagracion en esta sala.

Jardin Florida.

Ubicado en un hermoso terreno de 80 metros de frente á la calle de Florida por 30 de fondo á la de Paraguay — ó sea una superficie de 2 400 metros cuadrados—este

jardin es en las noches de verano el punto de reunion de las primeras familias de la capital.

Adornado con elegantes jardines, vistosas plantas ornamentales, grutas, juegos de agua, un pequeño teatro y otras instalaciones, se dan en él conciertos y representaciones que atraen una numerosa concurrencia.

En 1887 fué concurrido por 82 309 personas.

Prado Internacional.

Inaugurado el 1° de noviembre de 1888, está situado en la manzana de terreno comprendida entre las calles de Herrera, Salta, San Juan y San Ricardo.

Tiene una montaña rusa, un salon, dividido en dos secciones, en el que están instaladas las canchas de bochas y el que podrá transformarse en sala para baile, un salon de confitería, otro de billar y juegos de salon, y otro de gimnasia y esgrima.

En el mismo local existe un circo para velocípedos y carreras á pié, y un teatro mecánico, construido en Alemania.

Está iluminado con luz eléctrica, y la entrada en él cuesta, los dias de fiesta, en que hay concierto, tan solo 20 centavos; en los demás, es gratis.

Prado español.

Instalado en una manzana de terreno vecino á la Recoleta, está exclusivamente consagrado, como su nombre lo indica, á bailes y fiestas españolas.

Frecuentado en su inmensa mayoría por miembros de la poblacion española, parece, en los dias de funcion, cuando solo se escucha aires españoles y cuando entusiastas parejas danzan frenéticos bailes de la Península, un pedazo de la madre patria trasplantado á la América.

Todo en él es español: desde las personas hasta los trajes, la lengua, los bailes y la música. Esta, particularmente, evoca á cada instante, en los asistentes, más que ninguna otra impresion, el recuerdo de la lejana patria. Apenas apagadas las notas arrebatadoras del himno de Riego, que la concurrencia escucha con uncion patriótica, se hacen oir las más alegres y picarescas de las peteneras, ó las fascinadoras de la Jota Aragonesa, que precipitan un torbellino de parejas.

Plaza Eúskara.

El noble juego de la pelota ha tomado en la capital, en los últimos tiempos, un desarrollo prodigioso, habiendo contribuido principalmente á este resultado la plaza le-

vantada en 1882 por la Sociedad Vasco-Española Laurak-Bat, en un terreno de 16 900 metros cuadrados, con frente á las calles Independencia, Rioja, Europa y Caridad.

Esta plaza, que por sus dimensiones y por los afamados artistas pelotaris que en ella han trabajado, es, sin disputa, la primera de Sud-América, tiene capacidad para que comodamente puedan instalarse en sus palcos, lunetas y filas, 4 000 personas

Si Colon ha sido la primera escena lírica de la capital, por la multitud de ruidosas reputaciones que han dejado escritos sus nombres en los elencos de sus compañías, y por ser el teatro predilecto de la sociedad bonaerense, la plaza Eúskara es la primera escena de pelota con que cuenta Buenos Aires, tanto por los artistas que han lucido su destreza en ella, cuanto por ser el punto de reunion de una distinguida sociedad masculina.

A Tamberlik, Gayarre, Massini, Tamagno y Stagno, estrellas de primera magnitud del arte lírico, que han pasado, en diversas épocas, por la escena de Colon, la plaza Eúskara, puede oponer los nombres de Chiquito de Eibar, Paysandú, Elicegui, Manco de Villabona, Mardura, hermanos Brau, Beloqui, Portal, Pasiego y otros, que son tambien, en su arte, astros brillantes.

La importancia de esta plaza, y la aficion que ella ha despertado por el juego de pelota, se aprecian fácilmente, sabiendo que en 1887 la han frecuentado 39 370 espectadores y que en el mismo año ha producido 116 978,27 pesos.

Club de pelota.

Además de los dos importantes locales consagrados al juego de la pelota, existe en la capital otro no menos importante, sostenido por una asociacion de personas distinguidas, con el nombre de *Club de pelota.*

Este club cuenta con un local espacioso, construido expresamente para este fin.

Cancha de pelota.

En la calle de Moreno, entre Buen Orden y Tacuarí, existe tambien, desde hace muchos años, una cancha pública para el juego de pelota.

Aunque menos concurrida que las anteriores, la Cancha Moreno, como se le llama en el lenguaje popular, es muy frecuentada por cierta parte de la poblacion. En 1887 recibió á 5 099 concurrentes.

Cancha del Pallone.

Consagrada tambien á este género de ejercicio, muy semejante al de la pelota en la forma en que se practica por los vasco-españoles, existe en la capital una cancha, fundada en 1884, y frecuentada casi exclusivamente por la poblacion italiana.

El año 1887 recibió á 18 075 concurrentes.

Fronton nacional.

La misma entusiasta y progresiva aficion por el juego de la pelota que determinó la fundacion de la Plaza Eúskara, ha decidido al señor Pedro A. Costa á construir en Almagro una gran cancha de pelota, que ha designado con el nombre de *Fronton Nacional.*

El local que ocupa este *Fronton*, es espacioso y cómodo, y el lector se formará una idea acabada de su magnitud, sabiendo que tiene 68 elegantes palcos, un vastísimo tendido, y que en todo él pueden caber sentadas 5500 personas.

Cuenta con un gran restaurant con piezas para servicio especial, con una *montaña rusa,* para las personas jóvenes dedicadas á este ejercicio, muy en boga hoy en la capital; con un departamento de baños y con un globo cautivo, traido de Europa, que puede remontarse hasta una altura de 1500 metros,

Ha sido inaugurado por los afamados pelotaris Manco de Villabona, los Brau, Beloqui y Paciego.

Club de gimnasia y esgrima.

Entre las muchas instituciones consagradas al desarrollo de las fuerzas físicas con que cuenta Buenos Aires, debe figurar con toda justicia, en primera linea, el Club de gimnasia y esgrima, fundado en 1880, y establecido hoy en un hermoso local de 2 380 metros cuadrados, en el que proporciona toda clase de recreaciones y útiles ejercicios á 1950 asociados.

Cuenta este club con hermosas salas de conversacion, de lectura, de sable, de florete, de gimnasia, con un bien provisto departamento de baños, con una espaciosa cancha de pelota, y con un cuerpo completo de reputados profesores que enseñan sable, florete francés é italiano, palo, box, savatte y gimnasia.

La sola mencion de las cifras del presupuesto anual ordinario—60 500 pesos de entradas y 22 095 de salidas—basta para dar una idea completa de la importancia de esta institucion.

Centro de armas.

Es el segundo centro importante de esgrima con que cuenta la capital.

Aunque instalado en una casa particular, ha sabido rodearse de todas las comodidades necesarias para la clase de ejercicios á que está destinado.

Muchas y espaciosas salas de recepcion, de conversacion, de lectura y de billar, elegantes y apropiados salones para hacer esgrima, y confortables departamentos de baños, hacen de esta una de las primeras asociaciones, en su género, de la capital.

Tiene á la fecha (noviembre 1888) 180 asociados, los cuales abonan mensualmente una cuota de 8 pesos, con cuyo recurso se mantiene principalmente.

Tres distinguidos profesores de florete y uno de sable, tienen á su cargo la enseñanza técnica.

CIRCOS.

Además de todos los lugares de diversion, que hasta aquí he enumerado, existen en la capital otros llamados «Circos», en los que se hace toda clase de ejercicios acrobáticos, por artistas de más ó menos mérito.

Muy en boga, en otra época, este género de espectáculos en Buenos Aires, en tiempos en que el payaso, personaje obligado en estas compañías, anunciaba por las calles, en zancos ó á caballo, vestido con su traje característico y seguido por banda de música y numerosa multitud, la próxima funcion, hoy ha quedado relegado á los barrios extremos de la ciudad.

Verdaderas compañías de gitanos las que trabajan en estos circos, porque viven errando con su carpa ó tienda de peregrinos, y planteándola, lo mismo en Buenos Aires que en Bahia Blanca ó el Tandil, segun las probabilidades de ganancia, el número de aquellos no puede conocerse con exactitud, porque varía de un dia para otro.

Sin embargo, como dato ilustrativo, diré que en el año 1887 han funcionado en Buenos Aires los siguientes circos: el de Raffeto, el padre de todos ellos, formado y sostenido por el artista del mismo nombre, la figura más espectable, en su género, que existe en la capital, conocido popularmente por «40 onzas»; el Umberto 1º; el San José; el Centro América; el Umberto Rivadavia; el de los Corrales; el Universal; y el Porteño. A todos estos circos han concurrido, en 1887, 209 600 personas, y al solo Umberto 1º 110 410. (*)

(*) Véase la *Estadística Municipal* de este libro, cap. *Teatros.*

CAPÍTULO XIV

CEMENTERIOS.

Los primeros cementerios—Iglesias que servían para este fin—Primer enterratorio decretado por Rivadavia—El cementerio *Miserere*, hoy del *Norte*—Los primeros cadáveres—*208 142* inhumados desde el 18 de noviembre de 1822 hasta el 31 de octubre de 1888—El Cementerio del Sud—El de Disidentes—El de la Chacarita—Descripcion del mismo—*91 212* inhumados desde el 24 de diciembre de 1867 hasta el 31 de octubre de 1887.—Los cementerios de Flores y Belgrano.

Hasta el año 1822 la ciudad de Buenos Aires no ha tenido enterratorio especial para sus muertos: eran los templos que entonces existían, los que servían para este fin. Las numerosas partidas de defunciones, anteriores á esa época, que he consultado, (*) dicen que los cadáveres se enterraban, con más frecuencia, en la Catedral, la Merced, San Francisco, Santo Domingo, San Nicolás, etc., en sitios especiales que en ellos existían.

Recien el 13 de diciembre de 1821, se apercibe el gobierno que «la sanidad, la comodidad y la decencia del país han reclamado siempre el establecimiento de cementerios públicos.»

En esa fecha, la obra que se habia emprendido en el templo catedral, privaba á la parroquia principal, del cementerio que le había servido hasta entonces; y, á fin de subsanar esta falta, el gobierno dispuso que se estableciesen dos cementerios públicos al oeste de la ciudad, destinando, para uno de ellos, «el sitio y edificios que servían antes de hospicio de misioneros franciscanos ó recoletos.»

A pesar de que este decreto encomendaba al ministro Rivadavia que eligiera sitio para la ubicacion del segundo cementerio, este nunca se estableció.

Una resolucion gubernativa del 13 de diciembre de 1821, dispuso que, en atencion á presentar el local anteriormente destinado á cementerio, capacidad suficiente para entrar inmediatamente á funcionar, desde el 1° de enero de 1822 no sería permitido hacer ninguna inhumacion en otro sitio que en el cementerio que se llamará de *Miserere* (hoy del Norte).

Por una resolucion posterior, del 27 de diciembre de 1821, se suspendieron los efectos del decreto anterior, por la imposibilidad en que el gobierno se hallaba de disponer para el principio del año la apertura del cementerio.

Pero, un año despues, el 4 de enero de 1822, conmovido el gobierno «por el espectáculo horroroso que ofrece el cementerio de la parroquia de la Catedral, nada menos que en la primera plaza de la ciudad, al paso que por las consecuencias funestas que es capaz de producir á la poblacion en la estacion presente el modo como se hace en él el servi-

(*) Véase Historia Demográfica.

cio,» dispone que, desde ese mismo dia, cesará la inhumacion de cadáveres en dicho cementerio.

Un artículo de la misma disposicion ordena que «los curas de la parroquia de la Catedral convendrán con los de las más inmediatas sobre los términos de hacer en estas la inhumacion de cadáveres».

El primer cementerio se estableció, pues, en 1822, bajo el nombre de *Miserere*, que le duró muy poco, porque el 8 de julio del mismo año, se le cambió por el del *Norte*, que ha conservado hasta la fecha.

El primer capellan de este cementerio fué el padre Fray Juan Antonio Acevedo.

El terreno que hoy ocupa el cementerio del Norte mide una superficie de 54 419,61 metros cuadrados, ó sea 5 hectáreas, 43 áreas y 35 centiáreas.

Desde el 18 de noviembre de 1822, en que recibió los dos primeros muertos, el párvulo liberto Juan Benito y Maria de los Dolores Maciel, mujer de 26 años, blanca, nacida en el Estado Oriental, hasta el 31 de octubre de 1888, se han inhumado en él 208 142 cadáveres.

Hoy se encuentra en el corazon de la ciudad, oprimido por la poblacion, que se extiende con predileccion hácia ese lado, por cuya razon es un peligro para la higiene urbana.

Varias disposiciones municipales ordenan la clausura de este cementerio, particularmente una de abril de 1886, y la inhumacion de todos los cadáveres en el enterratorio de la Chacarita; pero, ya sea por los grandes intereses que tal medida afecta, pues en este cementerio existen bóvedas y monumentos de muchísimo costo y valor artístico, de las familias del país; ya sea por los piadosos y respetables recuerdos que á él se ligan, la disposicion no ha tenido hasta ahora efecto.

El cementerio está atendido por un administrador, un auxiliar, un capataz, un portero y cuatro peones.

La municipalidad gasta al año 5100 pesos en su sostenimiento.

Cementerio del Sud.

Situado en la parte sud de la ciudad, mide 47 458 metros cuadrados.

Fué puesto al servicio público el 24 de diciembre de 1867, en momentos en que declinaba la epidemia que entonces reinaba en la ciudad: está dividido en cuatro secciones, separadas por calles de 10 metros de ancho.

Poco tiempo sirvió á la poblacion este enterratorio, porque en 1871, una desvastadora epidemia de fiebre amarilla que entonces se desarrolló en la ciudad, lo llenó por completo. Puede decirse que el total de 18 360 cadáveres que en él se han inhumado desde que se abrió hasta que se clausuró, pertenece á esta epidemia.

En el interior de este cementerio se ha erigido un monumento á las víctimas abnegadas de la fiebre amarilla, grabando sus nombres en una columna con esta inscripcion: «Murieron víctimas del deber y de la caridad, por auxiliar y salvar á sus semejantes, en la epidemia de 1871».

Segun un proyecto presentado recientemente al concejo deliberante, en este cementerio se formará un paseo público, pero hasta la fecha (noviembre de 1888) no ha recaido sancion definitiva.

Cementerio de disidentes.

Ubicado en las calles Victoria y Pasco, en el corazon de un barrio populoso y condensado, fué inaugurado en 1832.

No ha sido este, sin embargo, el primer cementerio que la poblacion extranjera de creencias religiosas disidentes de las católicas, ha tenido en la capital.

En 1821, mediante el consentimiento del gobierno, se estableció un enterratorio de disidentes, en las inmediaciones de la iglesia del Socorro, en un terreno comprado por los protestantes en 5 000 pesos de la antígua moneda. En este cementerio se sepultaron, desde enero de 1821 hasta julio de 1824, 71 cadáveres.

El actual cementerio de disidentes ha sido mandado clausurar por una ordenanza municipal, que manda destinar un terreno apropiado en el enterratorio de la Chacarita con este objeto.

Cementerio general de la Chacarita.

Ha sido abierto al servicio público el 24 de diciembre de 1867, con una superficie de 5 hectáreas. Está situado á 9 kilómetros de la capital, á la cual está ligado por una línea férrea de la provincia de Buenos Aires, y por el tramway rural de los señores Lacroze con estacion especial y depósito fúnebre en los contornos de la ciudad.

La superficie actual abraza 734 035 metros cuadrados. El perímetro del muro de clausura es de 3 389,98 metros lineales. Esta cintura es de material, de 2 m 60 de alto, coronada por cornisas almenadas. Cada 3 m 50 existe un pilar cuyo chapitel se eleva arriba de la pared y termina en forma de pirámide, lo que constituye un conjunto sério y agradable á la vista, y caracteriza perfectamente el destino del lugar.

Los caminos del cementerio son espaciosos, los de circunvalacion tienen 50 metros de ancho, los del interior 20, los diagonales 15 y los otros 10.

Segun el plano, esta necrópolis se divide en 16 secciones rectangulares, que varían entre 56 m 30 y 51 m 30 de los lados. La más pequeña, cuenta de 2 000 á 2 500 sepulturas. Existe, además, un gran espacio destinado á los fallecidos por enfermedades epidémicas.

Los rectángulos de las diferentes secciones están designados con letras y divididos en sepulturas que tienen 2 m 50 de superficie.

Los grandes y los pequeños espacios, en número de 95, son circulares, y sus diámetros varían entre 20 y 80 metros.

El ensanche del cementerio ha sido inaugurado el 9 de diciembre de 1886. De esta manera las dificultades de la falta de terreno que se presentaban cada dos ó tres años han desaparecido.

Para el transporte de los féretros al interior del cementerio se ha construido un ferro-carril portátil, sistema Decauville, que se extenderá poco á poco, y á medida de las exigencias del crecimiento de la poblacion.

En la parte opuesta á la entrada principal, se ha destinado un edificio para horno crematorio. Además, el centro del cementerio será ocupado por una capilla fúnebre, y las secciones destinadas á las sectas disidentes serán igualmente provistas de capillas.

La direccion de la Asistencia Pública ha pedido autorizacion á la intendencia municipal para levantar en este cementerio un mausoleo conmemorativo de la primera cremacion hecha en la capital, y en el que se depositarán las cenizas de 1500 cadáveres incinerados en la Casa de Aislamiento.

El cementerio de la Chacarita reune las condiciones requeridas de elevacion, aereacion, orientacion y alejamiento de los centros poblados. Es de desear que él sea el único de la capital dentro del más breve plazo posible.

Desde el 24 de diciembre de 1867, en que fué abierto al servicio público, hasta el 31 de octubre de 1888 se han inhumado en este enterratorio 91 212 cadáveres.

Además de los cementerios cuya descripcion acabo de hacer, existen en la capital otros dos, situados en los territorios de Flores y de Belgrano.

Destinados, respectivamente, al servicio de las poblaciones en que están radicados, tienen una reducida superficie de terreno y han recibido pocos cadáveres.

CAPÍTULO XV.

ALIMENTACION PÚBLICA.

Los mataderos—Descripcion de los mismos—Inspeccion higiénica—Mejoras proyectadas—Mercados—Ubicacion y área de todos ellos—Número de puestos con que cuentan—Inspeccion higiénica de los mismos—Estadística de la alimentacion carnívora—Kilógramos de carne que come al año cada habitante de Buenos Aires—Tambos—Su número—Oficina Química Munipal—Su organizacion—Estadística de sus trabajos.

En tres partes dividiré este capítulo: la primera contendrá una suscinta descripcion de los mataderos de esta ciudad; la segunda una reseña de los mercados, con su ubicacion topográfica y una estadística del número de animales que por ellos se entrega al consumo; y la tercera el estudio de la Oficina Química Municipal, la institucion que más servicios presta á la higiene alimenticia de la ciudad.

Mataderos.

Están situados en la parte sud-oeste de la ciudad, y ocupan una superficie de 126 500 metros cuadrados. Se dividen en mataderos para la hacienda vacuna y en mataderos para la hacienda lanar, puercos, etc.

La primera parte representa un rectángulo de 224 metros por 110.

La fachada comprende los edificios de la administracion, oficina de control, almacenes, etc.

Los lados norte y sud del mismo rectángulo están cerrados por una pared de cintura, con cierta cantidad de puertas por las que entra á los bretes el ganado destinado á ser muerto; cuyos bretes existen en número de 44.

Paralela á los bretes se encuentra una galería cubierta, de 5 metros de ancho, la cual abriga contra la intemperie á los hombres de servicio en el matadero.

La superficie que separa á las dos galerías cubiertas forma una gran plaza de 46 metros de ancho por 180 de largo. Los carros toman en ella la carne para distribuirla en la ciudad. En el centro, se ha instalado el depósito de agua para el servicio del establecimiento.

La fachada oeste está cerrada por una pared que no tiene más que una sola puerta cochera para el paso de los carros.

Un gran camino de circunvalacion, de 25 metros de ancho, existe al rededor de la cintura rectangular de que acabo de hablar. En seguida, y siempre paralelamente, están los corrales, en los que se pone en depósito el ganado, mientras se lleva á los bretes.

Se ha aumentado en los últimos tiempos la parte central de las galerías laterales, llevándola, de 5 á 20 metros de ancho, para cubrir una parte más grande del edificio donde se vende las reses, así como los bretes donde está el ganado antes de pasar al matadero.

La segunda parte, destinada á la hacienda menor, tiene la misma forma y las mismas disposiciones que la anterior. Mide 135 metros de largo por 110 de ancho, y la galería de 20 metros de ancho se extiende á lo largo de los lados laterales norte y sud, así como sobre la fachada oeste.

En la parte oeste del establecimiento se ha construido un edificio para la fábrica de abono, obtenido de la sangre proveniente de los animales. (*)

Ultimamente (1888) se ha construido en los mataderos obras importantísimas de ensanche y de higiene.

Se ha entregado al servicio dos grandes pabellones, destinados para hacienda menor y divididos en 32 bretes, provisto cada uno de ellos de un pequeño recinto cerrado, en el que se ha construido comederos y piletas para agua, de modo que mientras no sean sacrificados, estarán los animales convenientemente instalados y sin sufrir hambre ó sed, como sucedía antes de ahora.

Las dimensiones de cada brete miden 9 por 14 metros, y los pisos de los mismos, como el de la gran galería donde se efectuará la matanza, son de concreto, corriendo la sangre de la galería á las canaletas que se ha construido á lo largo de ella y por donde vá hasta la fábrica de abono. Los bretes y la galería están cubiertos por un techo de teja francesa.

Se ha construido, además, un pozo semi-surgente y se ha instalado un nuevo motor de fuerza de ocho caballos para la provision de agua.

El señor director de la Oficina de obras públicas municipales, piensa que para dejar el establecimiento en las mejores condiciones, debe iluminarse con luz eléctrica y adoquinarse la plaza actual y la entrada á los corrales; pero hasta el dia (noviembre 1888) no se ha resuelto nada en este sentido.

Por iniciativa del ex-Intendente Crespo, se ha establecido en los mataderos una inspeccion higiénica de las haciendas que se introducen para el consumo de la poblacion, confiando su direccion al jefe de la Oficina Química Municipal, encargada tambien del análisis de los alimentos.

Tres veterinarios, dice el jefe de aquella oficina en su última memoria (1888), hacen el servicio permanente en los mataderos, examinando los animales en pié antes de ser sacrificados.

A la hora de entrada de las tropas, recorren los corrales y bretes y separan todos los animales enfermos, estenuados y aun cansados, los que son eliminados, prohibiéndose su matanza.

Las reses de los animales beneficiados son revisadas por los mismos veterinarios antes de ser conducidas de los mataderos á los mercados ó puestos de venta establecidos en el municipio.

(*) Los datos para esta descripcion son tomados de la obra del Dr. E. R. Coni *Progrès de l'hygiene.*

En los mismos mataderos se inspeccionan los cerdos destinados á la elaboracion de embutidos y otros preparados.

Establecida de poco tiempo á esta parte esta inspeccion, no presenta una estadística completa; pero los pocos datos que sobre ella se tienen, muestran ya la importancia que mas tarde adquirirá, y los vitales servicios que está destinada á prestar á la higiene alimenticia de la ciudad.

Desde el 11 de octubre de 1887 hasta el 31 de diciembre del mismo año, ha examinado 136 452 animales; de los cuales ha eliminado é inutilizado 1 461; que, sin esta inspeccion, se habrían entregado al consumo.

Desde los corrales de abasto, distantes, proximamente, legua y media de la ciudad, hasta los mercados, se transportan las reses muertas en carros ó en wagones especiales de los tramways.

Mercados.

Los primeros mercados que se establecieron en Buenos Aires, fueron de propiedad particular, con la competente autorizacion de la municipalidad.

Para establecerlos, era indispensable que se les concediese radio, es decir, el privilegio de que no podría colocarse ningun otro, ni aún pequeños puestos, en una distancia dada, que por lo general era de 6 cuadras á todos los vientos.

Los contratistas pagaban un impuesto determinado, y se comprometían á dejar el mercado, despues de transcurrido cierto tiempo, á beneficio de la municipalidad.

Una resolucion de 1874, ordenó la construccion de mercados municipales, y prohibió que en adelante se concediese radio para el establecimiento de los particulares.

En virtud de haber caducado el tiempo por el cual se otorgaron las primeras concesiones, algunos mercados han venido á poder de la municipalidad y esta puede hacer figurar en su presupuesto las crecidas rentas que ellos le producen.

Los mercados del Centro, Plata y Comercio producen anualmente á la municipalidad la cantidad de 470 000 pesos; y todos los que existen en la capital, 481 738 nacionales.

Los mercados que tiene actualmente la capital de la República, son los siguientes:

DEL CENTRO, situado en la calle Perú, Chacabuco y Moreno. Ocupa una superficie de 8 844 metros cuadrados.

DEL PLATA, en la antigua Plaza nueva, en las calles de Artes, Cangallo y Cuyo. Superficie: 4 315 metros cuadrados.

DEL COMERCIO, en Defensa y Comercio. Superficie: 1 817 metros cuadrados.

DE LA FLORIDA, en Florida y Córdoba. Superficie: 5 812 metros cuadrados.

INDEPENDENCIA, en Lima é Independencia. Superficie: 2 842 metros cuadrados.

LOREA, en Rivadavia y Zeballos. Superficie: 3 501 metros cuadrado.

MODELO, en frente del anterior. Superficie: 6 061 metros cuadrados.

LIBERTAD, en Talcahuano y Charcas. Superficie: 4 110 metros cuadrados.

Garibaldi, en la Boca del Riachuelo, seccion 20. Superficie: 537 metros cuadrados.

Rivadavia, en Rivadavia y Azcuénaga. Superficie: 5 217 metros cuadrados.

Pilar, en Santa Fé, Rio Bamba y Ayacucho. Superficie: 4 688 metros cuadrados.

San Cristobal—Entre Rios é Independencia. Superficie: 2 458 metros cuadrados.

Flores—En el pueblo del mismo nombre, recientemente anexado á la capital federal. Superficie: 3 548 metros cuadrados.

Belgrano—En el pueblo del mismo nombre, tambien agregado á la capital. Superficie: 9 884 metros cuadrados.

San Cárlos—En Almagro. Superficie 2 503 metros cuadrados.

Caballito—En la misma localidad. Superficie: 3 648 metros cuadrados.

Superficie de todos los mercados: 69 786 metros cuadrados.

En todos los mercados del municipio existen 961 puestos de carne, verdura, etc. repartidos segun el siguiente cuadro:

PUESTOS	MERCADOS												
	Centro	Modelo	Plata	Comercio	Garibaldi	Independencia	Florida	Pilar	San Cristóbal	Libertad	Rivadavia	Lorea	TOTALES
Carne	120	28	70	21	60	24	22	30	41	27	35	25	503
Verdura	35	6	40	8	12	10	18	7	21	16	20	11	204
Frutas	7	22	9	2	1	4	4	3	4	5	8	8	77
Aves, huevos, etc	20	12	7	—	5	3	5	5	2	4	4	8	75
Mondonguerías	—	2	2	—	—	—	—	2	1	—	2	2	11
Chancherías	7	2	7	1	4	4		3	2	4	4	4	44
Queso, manteca	4	-	2	—	—	3	—	—	1	—	—	—	10
Pescados	15	4	6	1	—	1	3	2	1	2	1	1	37
Totales	208	76	143	35	82	49	52	52	73	58	74	89	961

Para los efectos de la inspeccion higiénica, se ha dividido los mercados en cuatro grupos, formados teniendo en cuenta su importancia y situacion.

Cada uno de estos grupos ó secciones está á cargo de un veterinario inspector, cuyas obligaciones son: recorrer dos veces al dia los mercados de su seccion, vigilar la limpieza y examinar la calidad de las materias alimenticias que en ellos se espenden.

En los mercados, el veterinario inspector no se limita á la carne, sino tambien lleva á cabo una inspeccion prolija de las verduras, frutas, pescados, aves y demás artículos de consumo.

Procede con la ayuda y cooperacion de los administradores, quienes, tanto los de los mercados municipales, como los de los particulares, se la prestan completa.

El veterinario inspector procede á inutilizar todo artículo de consumo en mal estado.

En caso de resistirse el espendedor puede solicitar la ayuda de la policía.

Si el espendedor reclama del fallo del inspector, puede depositar el artículo en la administracion y presentar su queja al jefe de la Oficina Química, quien envía inmediatamente dos veterinarios inspectores, para que rectifiquen ó ratifiquen el juicio formado por el primero.

Estas son las principales reglas de procedimiento que se emplean en la inspeccion de los alimentos en los mercados. (*)

Estadística de la alimentacion carnívora.

El número de reses muertas para el abasto, en todo el año 1887, ha sido el siguiente :

Vacas	259 171
Terneras	36 165
Carneros	335 084
Corderos	170 131

Ahora, ¿cuál es la cantidad de kilógramos de carne que durante el año 1887 ha consumido cada habitante de Buenos Aires?

Reduciendo á libras el peso de todos los animales entregados al consumo; suponiendo, como lo estima el veterinario municipal, que el peso medio de la parte utilizable para la alimentacion, de cada vaca, llegue á 400 libras ó 16 arrobas, el de una ternera á 100 libras ó 4 arrobas, el de un carnero á 37 libras y el de un cordero á 6 libras; convirtiendo despues las libras al sistema decimal, encuentro que en 1887 se ha consumido en Buenos Aires 55 451 322 kilógramos de carne.

Comparada esta cifra con la de la poblacion, que arroja el censo para el antiguo municipio, resulta que cada habitante de la capital ha consumido, en 1887, 137 kilógramos de carne.

En 1884 el consumo de carne fué de 44 686 715 kilógramos; en 1885, de 51 516 384.

Como dato complementario de la alimentacion, me parece oportuno consignar aquí que, segun las últimas informaciones, existían en las secciones del antiguo municipio, 176 tambos.

Oficina Química Municipal.

La oficina química municipal que, como lo he dicho, presta importantísimos servicios á la higiene alimenticia de la ciudad, fué instituida en 1875; clausurada poco

(*) Véase Memoria de la *Oficina Química*, 1887.

tiempo despues, fué reabierta definitivamente en 1883, bajo la direccion del sabio doctor Pedro N. Arata.

Segun la ordenanza de su creacion, (*) el Laboratorio municipal tiene por mision vigilar la pureza de los artículos alimenticios, y la de las aguas ó bebidas destinadas al consumo, así como la inspeccion de los establecimientos é industrias incómodas é insalubres.

Posteriormente, la Intendencia le ha confiado la inspeccion de los mataderos, mercados, tambos y demás establecimientos donde se elaboran ó expenden materias alimenticias.

El laboratorio procede al exámen de las sustancias alimenticias á pedido del público ó por su iniciativa

Los análisis cualitativos, solicitados por el público para asegurarse de la buena ó mala calidad de un producto, son entregados gratuitamente, con la mencion de *bueno, pasable, malo, peligroso, malo no peligroso, falsificado no peligroso, falsificado dañoso.* Pero si el interesado desea obtener un análisis cuantitativo completo de este mismo producto, debe abonar una suma que varía entre dos y diez pesos nacionales.

Los negociantes que venden artículos alimenticios alterados ó falsificados, incurren en una multa de 20 á 200 pesos nacionales, por la primera vez, y del doble en caso de reincidencia, sin perjuicio de la accion ante la justicia ordinaria en los casos graves.

De acuerdo con estas bases generales, y con el reglamento que con arreglo á ellas se ha dictado, el Laboratorio Químico Municipal funciona con éxito completo y ensanchando cada dia la esfera de sus trabajos.

Tiene tal fé el público en los certificados que expide, que muchos comerciantes honrados, deseando dar mayor salida á sus productos, los mandan expontáneamente al Laboratorio Municipal, á fin de que sean analizados, y salgan de él con el visto bueno.

El Laboratorio está atendido por un jefe, un químico secretario, tres químicos ayudantes de primera clase, cuatro de segunda, dos de tercera, un primer inspector químico, un segundo, un veterinario principal y cinco inspectores.

Cuesta anualmente á la municipalidad 49 320 pesos nacionales y le produce 50 000 pesos, dejando, por consiguiente, un excedente.

El resultado de los trabajos de este laboratorio puede apreciarse por los siguientes datos:

Los peritos inspectores tomaron en los depósitos de aduana y almacenes al menudeo de la capital para su inspeccion, 2 725 muestras en 1884; 3 726 en 1885; 4 133 en 1886 y 5 343 en 1887.

De las 5 343 muestras correspondientes al año anterior, (1887), 4 171 fueron tomadas en las casas de negocio al por menor y 1 172 en la aduana, á pedido de los mayoristas introductores, interesados en demostrar la buena calidad de los artículos.

Las 5 343 muestras se descomponen de estas manera: vinos 2 469; pimentones 421; mantecas 1; quesos 5, vinagres 625; cervezas 28; fideos 228; pastas de tomates 381; aceites 4; pimientas 193; grasas 179; especies 135; confites y preparados de confitería 11; sidras 2; alcoholes destilados: coñac, anís, ginebra, ron, etc., 137; jarabes y refrescos: limonadas,

(*) (14 de setiembre 1883).

grosellas, horchatas, tamarindos etc., 85; licores 164; aperitivos: bitter, aperital, vermouth, etc., 128; chocolates para licores 3.

El público tambien concurre cada dia, en mayores proporciones, á la Oficina Química en busca de un certificado que le garanta la buena calidad de los alimentos de que se sirve. En 1884 se presentaron 734 muestras; en 1885: 505; en 1886, 1 240 y en 1887, 1 255.

Los análisis que el laboratorio practica aumentan tambien considerablemente. En 1884 fueron analizadas 3 459 sustancias; en 1885, 5 231; en 1886, 5 373 y en 1887, 6 598.

Por todos estos datos se vé cuan grande es la esfera de los trabajos de este Laboratorio, y cuan importantes son los servicios que presta á la higiene alimenticia de la poblacion.

Esta oficina, como lo dice su ilustrado jefe en la última memoria (1887), cuenta 4 años de existencia, y siguiendo sus reglamentos y organizacion se han establecido oficinas análogas en Tucuman, Córdoba, Mendoza, Rosario y La Plata, habiéndose proyectado la fundacion de otras en San Juan, Salta, Corrientes, Paraná y Rio IV.

Le cabe á la Oficina Química Municipal de Buenos Aires, la primera de Sud-América, la honra de haber sido la organizadora de una inspeccion séria de los alimentos, antes desconocida en América, y de haber servido de modelo á otras análogas y cuyos estatutos y reglamentos han sido adoptados en toda la República y solicitados para los países limítrofes como el Estado Oriental del Uruguay, Chile y aún para el Brasil.

CAPÍTULO XVI.

LIMPIEZA PÚBLICA.

Historia de la limpieza pública—Disposiciones de los primeros cabildos—Primera organizacion del servicio por Vertiz—Rivadavia y la limpieza—Sitios en que se depositaba la basura—Servicio actual—*a)* Barrido superficial y riego de las calles—*b)* Estraccion de basuras—*c)* Quema de la misma—Costo y organizacion del servicio.

La limpieza pública de la ciudad es uno de los servicios más importantes encomendados á la autoridad municipal.

Ella está á cargo inmediato de un administrador general, el cual tiene bajo sus órdenes un verdadero ejército de operadores, compuesto de 1 134 plazas.

El tesoro municipal ha dedicado para 1888 la cantidad de 720 300 pesos, que deben invertirse en el servicio general.

La administracion principal se encuentra instalada al sud de la ciudad, en dos manzanas de terrenos adquiridas por la municipalidad para este fin.

En la administracion general están depositados todos los elementos del servicio: carros para recojer la basura, el lodo ó para regar; máquinas barredoras; caballos para todo el servicio; hay talleres de herrería, en los que se componen y fabrican herraduras y carros para el servicio; de lomillería, para proveer de todas las guarniciones y piezas necesarias para los animales; y de escobería, para fabricar las escobas que se emplean en el barrido de la ciudad.

Todas estas reparticiones de la administracion general cuentan con un número crecido de operarios, y la estadística del trabajo por ellas practicado, muestra hasta qué punto ellas son importantes, y se convierten en una verdadera economía para el municipio

El proceso de la limpieza pública comprende tres servicios principales, divididos, á su vez, en otros accesorios.

En primer lugar, el *Barrido y riego de las calles;* en segundo, la *Estraccion de Basuras;* y, en tercero, la *Quema de la misma.* En este órden los trataré para la mejor exposicion de la materia.

Barrido de las calles.

El barrido ó limpieza pública de la ciudad ha pasado, antes de llegar á la forma en que se practica en el dia, por diversas y progresivas transformaciones.

Durante muchísimos años, la ciudad no ha contado con ningun servicio público de

limpieza. Ella presentaba entonces un aspecto á la verdad poco halagador. Los desperdicios de todo género del reducido villorio colonial, se arrojaban á la via pública, en la que, poniéndose en contacto con la humedad del suelo sin pavimento y con la temperatura atmosférica, entraban bien pronto en descomposicion. Los caballos, perros y otros animales que se morían en la calle, permanecían en ella hasta que concluía el proceso de desorganizacion.

Llenos están los libros capitulares de disposiciones tomadas por los primeros cabildos para la limpieza de las calles de la ciudad. En 1609, en atencion á que «todas las calles y pertenencias de las casas y solares de esta ciudad tienen mucha cantidad de cardones y otras yerbas que embarazan los caminos y crian muchos mosquitos,» el cabildo resuelve mandar pregonar en un dia de fiesta que todos los vecinos y moradores limpien y allanen las pertenencias, so pena de dos pesos para gastos de obras públicas, y de que, á costa de ellos, el fiel ejecutor haga ejecutar el referido servicio.

Algunos años despues, el 31 de enero de 1637, «D. Diego Estevan Dávila, maestro de campo, caballero de la órden de Santiago, gobernador y capitan general, justicia mayor de estas provincias del Rio de la Plata,» mandó que «se pregonase públicamente en las calles de esta ciudad, que todos los vecinos y moradores della limpien y barran las pertenencias de sus casas, hagan echar la basura en el campo cada sábado de cada semana y tengan la calle limpia y no echen basura en ella, so pena el que no le cumpliese dos pesos que aplico el uno para los pobres del Hospital y el otro para el denunciador y más las costas; y al negro ó negra, indio ó india que echare la basura en la calle, cien azotes que se le den en el rollo de la plaza pública, por convenir así, y que no se hagan muladares en las calles», etc....

En este estado de aseo poco edificante, encontró el virey Vertiz á la ciudad en 1778; y una de sus primeras preocupaciones fué la organizacion de un servicio de limpieza de las calles.

Entre las atribuciones que este virey confirió á los alcaldes de barrio, creados por él, por primera vez, en la ciudad, y aumentados despues por el virey Arredondo, estaba la de que «cuidaran diariamente del aseo y limpieza de las calles como está mandado; y mientras se establecen carretillas y peones por barrios para dicho aseo y limpieza con los arbitrios que á este fin se faciliten, harán quitar todas las inmundicias, basuras y animales muertos, y que se conduzcan á los sitios que en cada cuartel señalaren al efecto, á los cuales obligarán al vecindario conduzcan las basuras de sus casas con sus criados, castigando al que de estos las arroje en las calles ú otro lugar fuera del destinado, valiéndose tambien en los casos necesarios de los carretilleros del público trajin, que no podrán escusarse á la órden de dichos alcaldes, bajo la multa de dos pesos, bien entendido que cada carretilla no será obligada á más que un viaje al dia.»

Otra disposicion, en extremo original, relacionada con la limpieza de las calles, tenía el mismo reglamento de las funciones de los comisarios de barrio, que despues reprodujeron casi íntegramente las instrucciones dadas á los mismos funcionarios en 1809

Tanto el reglamento de 1778, como el de 1809, disponían que: «Prohibido como lo está, el dexar en las calles y demás parajes inmediatos á la ciudad, caballos y otros animales muertos: los alcaldes de barrio harán extraerlos en todo caso á costa de quien

los hubiere dexado, y no hallándose los mandarán sacar á costa de todos los vecinos de la cuadra en que se encontraren».

El importantísimo reglamento de las atribuciones y deberes de los alcaldes de barrio, dado en 1813, disponía que: «todos los jueves de la semana se regarán y barrerán las calles empedradas».

Hay en esta disposicion un progreso evidente: es la primera vez en que las palabras «se regarán», aplicadas á las calles, aparecen en una resolucion sobre limpieza de la ciudad.

El mismo reglamento disponía que: «en los sitios de media cuadra de distancia sin casa, el barrido lo harán los presos que acompañarán este dia los carros.» El barrido debía empezar á las 6 de la mañana y estar terminado á las 10. Los infractores de esta disposicion estaban obligados á pagar una multa de 3 pesos.

Más tarde Rivadavia, otra figura edilicia de primera magnitud, se preocupó tambien de la limpieza de las calles y casas. En 1823, la policía contrató con don Manuel Irigoyen el servicio de limpieza, el cual debía comprender un perímetro formado por las Monjas Catalinas, Fábrica de armas, Plaza Lorea, Concepcion y Residencia. La autoridad puso á su disposicion 30 carros nuevos y 60 mulas para que pudiera practicar el servicio.

Muchas de las calles y plazas actuales de la ciudad han servido en otro tiempo de lugares en donde se depositaba la basura. Ellos, segun un estudio del doctor Coni, han sido los siguientes:

En el costado sud de la Recoleta; en la bajada de la plaza del Retiro; en el paseo de Julio, en casi toda su extension y principalmente donde existe el jardin; en la bajada de la calle de Córdoba, en donde existe la estacion del ferro-carril del Norte y Ensenada; en la calle de Andes entre Cuyo y Corrientes; en la plaza General Lavalle; en la calle General Lavalle entre Paso y Larrea; en el 11 de Setiembre; en la calle de Bermejo entre General Lavalle y Tucuman; en toda la extension del paseo Colon; en la plaza Constitucion y alrededores, tales como la plaza de los antíguos mataderos; en la plazoleta que existía enfrente de la capilla de Santa Catalina; en la calle de Pasco entre Moreno y Belgrano; en la calle de Caseros desde Buen Orden hasta Salta; en el Hueco de los Sauces (Cochabamba, Entre-Rios y Garay); en el Hueco de Cabañas (Saavedra entre Alsina y Belgrano); en la calle de Jujuy entre Alsina y Moreno; y en la calle de Europa en muchos puntos de su trayecto.

Servicio actual.

Diversas ordenanzas municipales han hecho obligatoria, en una época no muy lejana, la limpieza de la calles, por medio del vecindario. Cada propietario ú ocupante de una casa, tenía el deber de hacer barrer, en un dia dado, el frente de su propiedad.

Semejante sistema, que solo en una ciudad muy bien organizada, y en la que hubiera un verdadero respeto por el cumplimiento de las disposiciones municipales, podía ser ejecutado, no tuvo, como era de esperarse, éxito, y quedó bien pronto en desuso.

Resultaba que la mayor parte de los vecinos no se cuidaban de hacer barrer el frente de sus propiedades; y que los pocos que lo hacían, se desalentaban con el mal ejemplo de aquellos, y el servicio de limpieza no se hacía.

Además, el defectuoso pavimento que casi exclusivamente tenía la ciudad, cuando lo tenía; formado por el empedrado comun, compuesto de grandes piedras irregulares, asentadas sobre un subsuelo blando, movible, que con la presion de los vehículos se descomponía y formaba bajos y colinas, era otro de los inconvenientes insalvables para que el servicio de limpieza pudiera hacerse por los vecinos.

Pero, á medida que se fué extendiendo el adoquinado en la ciudad, se comprendió por la autoridad municipal que era urgente cambiar de sistema, estableciendo, más bien, un impuesto sobre barrido, y librando á los vecinos de este servicio. Esto fué lo que se hizo.

En 1873 empezó á hacerse el servicio de limpieza por la autoridad.

Esta remataba con una empresa dada este servicio. En 1875 se remató en 73 000 pesos de la antigua moneda, mensuales, y la empresa hacía el servicio con solo 60 hombres. Por esta cifra puede calcularse cuan deficiente sería.

Cada uno de los barrenderos estaba provisto de una escoba, una pala, una regadera y una carretilla de manos. El servicio abrazaba el radio comprendido por las calles Balcarce, 25 de Mayo, Uruguay, San José, Charcas é Independencia.

Durante la administracion del ex-Intendente Alvear, recibió el barrido de la ciudad un poderoso y eficaz impulso. El mes de octubre de 1885, se ensayó por primera vez la limpieza de las calles con cuatro máquinas barredoras, del mismo sistema de las que funcionan, con muy buen éxito, en París.

En la actualidad, el número de estas máquinas de barrido se eleva á 14; el de los carros de riego, que preceden á siempre aquellas máquinas, para asentar el polvo y hacer más fácil la limpieza, asciende á 28, conteniendo cada carro al rededor de tres pipas de agua; y el número de carros destinados exclusivamente á recojer la basura de las calles sube á 91; pudiendo contener, cada uno, de 600 á 700 kilógramos.

El servicio de barrido á máquina se hace en las altas horas de la noche, en que es menos molesta para el público la operacion, distribuyéndose equitativamente entre todas las calles de la ciudad, para que todas participen por igual de este beneficio. A este efecto, se ha dividido la ciudad en dos grandes secciones, del sud, la una, y del norte, la otra.

Además de las máquinas, un verdadero ejército de barredores de 400 plazas, armado de escobas, palas, regaderas y carretillas, está diseminado por las calles donde no llegan las máquinas.

Ultimamente, el ex-Intendente señor Crespo, ha creado para las calles centrales un cuerpo de traperos para recojer durante el dia las basuras y desperdicios que las ensucian.

Estos traperos están munidos de una escoba y canasta, en la que depositan las materias que recojen.

Durante el año 1887 se ha sacado de la sola limpieza de las calles de la ciudad al rededor de 72 000 toneladas métricas de tierra, la que se emplea para llenar terrenos municipales, particulares ó jardines públicos.

Pero, por alta que sea esta cifra, ella está muy por debajo de la que aparecería si el servicio de limpieza superficial de las calles se ejecutase con más eficacia.

La zona á barrer es extensísima, y el personal y recursos de que se dispone es escaso.

Solo las calles centrales son barridas diariamente por las máquinas; las demás, cuando puede hacerlo la administracion. Despues, el defectuoso pavimento de algunas calles, retiene en ellas y comunica á las vecinas una gran cantidad de lodo, cuya remocion en los dias de lluvia es uno de los trabajos más pesados é imperfectos de la limpieza.

Esto no quiere decir que, en el desarrollo prodigioso de la poblacion, de las rentas y de los servicios municipales, no sufra el de la limpieza modificaciones y progresos.

Extraccion de basuras.

El proceso de la extraccion de basuras de los domicilios es más complicado y tiene á su servicio un personal más numeroso y activo que el de la limpieza superficial de las calles.

La extraccion de basuras de todo el municipio, se verifica diariamente por 178 carros de 800 á 900 kilógramos cada uno, los cuales recojen en las primeras horas de la mañana todas las que los vecinos colocan en las puertas de sus casas.

Cada uno de estos carros, hace dos viajes en el dia, á veces algunos más extraordinarios, particularmente á los mercados.

El servicio de extraccion de basuras está á cargo de 9 capataces primeros y 15 segundos, 50 cuarteadores y 250 carreros de limpieza.

Recojida la basura, es transportada al vaciadero de la misma, situado en frente de la estacion central de tramways de los señores Lacroze hermanos, donde es recibida por zorras especiales del ferro-carril de la provincia y conducida al lugar de la quema, distante como una legua al sud de la ciudad.

El ferro-carril de la provincia pone mensualmente para el servicio de transporte de las basuras desde el vaciadero hasta el lugar de la quema, de 1 300 á 1 400 wagones, conducidos por 124 trenes. La suma mensual con que la municipalidad recompensa este servicio del ferro-carril asciende á 2 000 pesos nacionales.

El ex-intendente Crespo ha dispuesto últimamente la clausura del vaciadero de basuras. De suerte que los carros tendrán que hacer el viaje directo hasta el lugar de la quema.

Mensualmente se extrae de la ciudad, de 14 á 15 000 toneladas de basura, cantidad enorme, que por sí sola está demostrando los inmensos desperdicios de la poblacion, y lo urgente que es reglamentar esta faz de la vida municipal.

En Buenos Aires, como en ninguna ciudad, se arrojan á la basura muchas materias que en otras se reduce á cenizas por medio de la combustion de los hogares, sin formar la montaña colosal que todos los dias se saca de la capital; y por eso sería de desear que, para hacer menos pesado este servicio, se estableciese la reglamentacion que el ex-intendente Crespo anunció en su programa.

Quema de las basuras.

El sitio destinado á este objeto, está situado al sud de la ciudad, como á una legua del vaciadero, y sirve desde 1871.

En los primeros tiempos se depositaba en este sitio la basura sin quemarla; pero un dia el ex-inspector municipal Borches practicó una escavacion en esa montaña de la muerte, y notó que se desprendían de ella gases de un olor infecto é insoportable. Entonces concibió la idea, que puso en práctica, de hacer inocuos, por medio del fuego, estos desperdicios.

El sistema de Borches rige hasta ahora; consiste, sencillamente, en quemar al aire libre las basuras, formando parbas con latas y arcos de fierro. Pero este sistema deja mucho que desear, porque, por medio de él, queda una gran masa de basuras sin ser reducida á cenizas. Esto, sin duda, ha contribuido á formar las enormes montañas que acabo de describir.

Con el fin de salvar estas deficiencias, el señor intendente ha autorizado hace poco el ensayo de un horno, propuesto por un señor Cicogni, para la quema de las basuras.

Los ensayos que se practicaron en presencia del director de obras públicas municipales y del jefe de la oficina química, dieron satisfactorio resultado; pero no se ha resuelto todavía la definitiva adopcion de este sistema, por cuya razon se continúa con el antiguo.

Una empresa particular ha eontratado con la municipalidad, mediante una retribucion de 4 125 pesos mensuales, el derecho de aprovechar todos los productos utilizables de las basuras. Esta empresa tiene á su servicio, en la misma Quema, un personal diario de 90 hombres encargados de este trabajo. Además, allí mismo ha instalado una fábrica para extraer la grasa de los animales muertos y para elaborar con otros productos, abonos para las tierras.



Witcomb. Fot *Buenos Aires*

LA CATEDRAL PLAZA DE LA VICTORIA

CAPÍTULO XVII.

IGLESIAS, CONVENTOS Y CAPILLAS.

Las primeras iglesias—Cuando se levantaron—Recursos con que se erigieron—Nombres de sus constructores ó protectores—Capillas—Diversos cultos.

Catedral.

(Plaza de Mayo).

La catedral ó iglesia mayor fué una de las primeras que se levantó en esta ciudad.

Al hacer Garay la fundacion, en 1580, dedicó un lote de tierra (núm. 2), para que en él se edificase la Iglesia Mayor. Es el mismo que tiene actualmente.

Como es sabido, la diócesis de Buenos Aires estuvo primitivamente bajo la jurisdiccion del obispo del Paraguay, hasta que Felipe III solicitó del Papa Paulo V la bula de ereccion del nuevo obispado del Rio de la Plata.

El Papa concedió la autorizacion en 1620; pero se publicó la ereccion en la catedral en presencia del obispo fray Pedro Carranza, cabildo eclesiástico, provisor, clero, gobernador, cabildo secular, como tambien de todos los prelados de las religiones, y todo el pueblo, el domingo 26 de junio de 1622, como á las 3 de la tarde.

Como he dicho, la primitiva iglesia era contemporánea de la fundacion de Garay. Segun algunos historiadores, sus paredes eran de barro y su techo de paja. El Obispo Carranza le puso tejas, y le hizo construir un coro y sacristia, obra que contrató con el carpintero Pascual Ramirez, mediante la suma de 1 100 pesos, segun consta del acta del cabildo de 15 de febrero de 1618.

Al hacerse cargo del obispado, el señor Azcona Imberto, en 1677, encontró el edificio de la catedral en un estado ruinoso; y acometió con satisfactorio resultado la empresa de reconstruirlo, poniéndole techo de cedro del Paraguay.

En esta obra, que costó 80 000 pesos oro, se quemaron los primeros ladrillos en la ciudad. La catedral entonces tenía dos torres que se adelantaban á la actual Plaza de Mayo, y las cuales se echaron abajo en 1822.

La obra del obispo Azcona no tuvo mucha duracion, porque el 24 de mayo de 1753, como á las 7 de la mañana, se derrumbó, sin causar,felizmente, ninguna desgracia personal.

El gobernador Andonaegui, dió cuenta al rey de este hecho, manifestándole «que la justa indignacion de la majestad divina tambien se ha demostrado en esta ciudad con benignidad, pues habiéndose caido la catedral, fué con suma felicidad que no tomó debajo á ninguna persona.»

Segun el alto juicio de este magistrado, la caida de la catedral, como la pérdida del navío en que él vino al Rio de la Plata, en cuyo naufragio casi pereció, eran debidos «á los contínuos pleitos, odios y rencores en que se halla este vecindario y comercio, impelido á ellos por los abogados.»

La iglesia de bóvedas, en la forma en que se vé actualmente, fué empezada á construir en 1791. Su duracion fué muy larga é interrumpida por los acontecimientos que se desarrollaban en la colonia, y por la falta de recursos. En 1821, estaba aún inconclusa, porque una disposicion gubernativa de ese año dispone que «el templo catedral de esta capital será concluido conforme al plan presentado por el departatamento de ingenieros, y aprobado por el gobierno.»

El actual frontis de la catedral fué hecho en una época más moderna, por el ingeniero arquitecto Catelin.

La primitiva parroquia catedral, la única que existía, comprendía, no solo los límites de la ciudad, sino tambien la villa de Lujan, y los pueblos de Areco, Arrecifes, Las Hermanas, Arroyos, la Costa, Matanza y Magdalena, y estaba servida por dos curas

Posteriormente, por decreto de 1829, se pasó el curato á la iglesia de San Ignacio, en donde residió.

Otro decreto de 1831, dividió en dos la parroquia, estableciendo una de la catedral al Norte, situada en la Merced, y otra de la catedral al Sud, en San Ignacio. (*)

Templo y convento de San Francisco.

Situado al sudeste, en la calle Defensa y Alsina; sirve de asilo á la congregacion religiosa más antigua de todas las que existen en el país, y cuya venida á Buenos Aires se hace remontar á una época anterior á la fundacion de Garay en 1580.

En 1580 el fundador dedicó para *convento de San Francisco* la manzana núm. 122, como puede verse en el repartimiento de la traza.

En 1694 ya los frailes de esta órden tenían fundada su casa.

El plano de la iglesia fué hecho por el padre jesuita Andrés Blanqui, y la construccion de la misma, así como la del convento, empezó en 1731.

En 1770 y en 1807 fué clausurado, respectivamente, por Vertiz y por Liniers, porque se temía que la gran bóveda se desplomase.

En 1808 Liniers aprobó el plano del pórtico y torres de la iglesia, que es el mismo que tiene hoy.

(*) El lector que desee consultar todos los documentos relativos a la ereccion de la Catedral, los encontrará en los vols. VIII y XXIII de la *Revista de Buenos Aires.*

En la sacristía tiene dos grandes y hermosos cuadros pintados por Miguel Angel. Los dos órganos que posee, son obras de arte notables.

En el tomo IV de la *Revista de Buenos Aires* se encuentra la historia de este convento, escrita por el doctor Quesada.

Templo y convento de Santo Domingo.

(BELGRANO Y DEFENSA).

La existencia de este templo en la ciudad es contemporánea de la fundacion de la misma, porque, al hacer Garay, en 1580, la reparticion de los lotes que constituían la traza, destinó para este templo el que hoy ocupa.

El edificio actual data del 29 de junio de 1751, en cuyo dia se puso la piedra fundamental y se comenzó la construccion, que terminó en 1779.

Bendijo la ceremonia de la colocacion de la piedra el obispo José Antonio de Basurca, y fué patron de la fábrica y su principal cooperador el señor don Juan de Lezica y Torresury.

En 1806 y 1807, durante las invasiones inglesas, el edificio sufrió mucho. Ostenta en una de sus torres, incrustadas, muchas balas arrojadas desde el fuerte por los patricios contra los ingleses que se habían apoderado de él; y, en su interior, algunas banderas tomadas á los invasores, y conservadas como trofeos.

Templo y convento de las Catalinas.

Está situado en la parte nordeste de la ciudad, en la calle de General Viamont y Reconquista.

Fué fundado por el doctor Dionisio de Torres Briceño, segun cédula de 27 de octubre de 1717.

El primitivo edificio fué comenzado por este señor en 1724, en frente del Hospital del Rey, hoy casa de moneda.

Habiendo fallecido Briceño cuando recien se había levantado los cimientos, los sucesores de él encontraron más conveniente trasladar el convento al sitio en que actualmente se encuentra. Esto aconteció en 1737.

El 25 de diciembre de 1745 tuvo lugar la instalacion del convento, con una solemne ceremonia. Se instaló con cuatro monjas, traidas de Córdoba por el provisor Juan Antonio de Espinosa y el presbítero Juan Antonio Gonzalez, con una escolta de 25 hombres de tropa.

El lector que desee datos más completos sobre este convento, los encontrará en un interesante trabajo del doctor Vicente G. Quesada, inserto en la *Revista de Buenos Aires*, tomo III.

Templo y convento de Capuchinas.

Está ubicado al sud de la ciudad, en la calle Alsina y Piedras.

El templo ó iglesia de San Juan fué hecho construir por el maestro de Campo don Juan de San Martin. Sirvió durante mucho tiempo de ayuda de la catedral, con el nombre de curato de indios.

La congregacion de monjas capuchinas se instaló primitivamente, en 1753, en una parte del edificio de la iglesia de San Nicolás, construida á costa de don Francisco Araujo.

Pero, encontrándose San Nicolás en los arrabales de la ciudad, bien pronto se apercibieron las monjas de que los pantanos que dificultaban enormemente el tránsito, las expondrían á permanecer sin recursos ni alimentos, porque los limosneros no podrían proporcionárselos.

Por estas razones, la congregacion se trasladó á la iglesia de San Juan en 1754, mediante el permiso otorgado por una cédula real.

En 1757 tenía este convento 33 religiosas; en 1778, segun el censo de ese año, 27.

El lector que desee mayores datos, puede ocurrir á la *Revista de Buenos Aires*, vol. III.

La Merced.

(Cangallo y Reconquista)

La existencia del templo de la Merced es casi contemporánea de la fundacion de la ciudad.

En 1580 Juan de Garay estableció en la manzana formada por las calles de Cuyo, Corrientes, Reconquista y 25 de Mayo, un hospital, que denominó San Martin, para que estuviese cerca de este templo, porque así cumplia con disposiciones de las *Leyes de Indias*, lo que prueba que ya entonces existia ó iba á establecerse el templo de La Merced.

En 1598 el rey de España manda proveer de medicinas á los religiosos pertenecientes á la congregacion de Mercedarios, que fué la que edificó este templo.

La construccion, en la forma actual, data de una época posterior, que se hace remontar á la segunda mitad del siglo pasado, porque no existen antecedentes claros al respecto.

Hasta 1821 existia en este templo la órden de Mercedarios; pero en virtud de la reforma iniciada por el Gobernador Rodriguez y su ministro Rivadavia, desapareció de entre las asociaciones religiosas del país.

En 1829 fué declarada parroquia de la Catedral al Norte.

Concepcion.

(Independencia y Tacuarí).

La superficie que hoy ocupa esta parroquia, formaba parte en otro tiempo, junto con la de San Telmo, de la Catedral; pero encontrándose muy distante de esta, y siendo imposible á los fieles cumplir por esta causa sus deberes religiosos, se nombraron en 1730 dos capellanes para que suministrasen los auxilios espirituales en una capilla que había edificado don Matías Flores. Esta capilla estaba situada donde hoy está el templo de la Concepcion.

En 1769 fué erigida en parroquia.

La actual construccion es de una época moderna.

Fué levantada mediante los esfuerzos del cura José G. Garcia de Zúñiga, muy estimado entre sus feligreses por sus virtudes.

Piedad.

(Piedad y Paraná).

Como el anterior, fué el templo de la Piedad originariamente capilla, construida con los recursos de don Manuel Gomez.

Se erigió en parroquia en 1769. El templo actual está en obra, y aun cuando su construccion ha sido ayudada por los poderes públicos y por los fieles, está todavía lejana su terminacion.

El, junto con San Telmo, son los únicos templos que en la capital gozan de derecho de asilo, por concesion de una bula del Papa.

San Nicolás.

(Artes y Corrientes).

Fué en su orígen capilla, edificada á costa del acaudalado vecino don Domingo Acusaro; y convertida en ayuda parroquia de la catedral en 1730.

La iglesia, en la forma en que está actualmente, con pocas variantes, fué hecha construir por don Francisco Araujo.

Se componía, segun un documento antíguo, de 45 varas de largo por 9 de ancho, con dos capillas colaterales, sacristía, coro, una torre de cal y ladrillo, el altar mayor con su retablo, sin dorar, vasos sagrados de plata y ornamentos correspondientes, com-

prendiendo todo el terreno 114 varas en cuadro, en el que se hallaban fabricadas 8 viviendas que podian servir de celdas, habiendo en frente de ellas un espacioso patio, con otros ocho cuartos que servian de oficinas.

En 1769 fué declarada parroquia.

San Ignacio (Catedral al Sud).

(Bolívar y Alsina).

La obra del templo de San Ignacio fué empezada en 1722, por los jesuitas arquitectos Blanqui y Primoli, que habían venido de Europa con este fin.

Muchos vecinos acaudalados de la ciudad protegieron la edificacion de este templo, distinguiéndose entre ellos, principalmente, don Juan Antonio Costa.

Fué durante muchos años residencia de los padres jesuitas, hasta que fueron expulsados.

En 1823, se dividió en dos la antígua y primitiva parroquia de la catedral, y San Ignacio empezó á ser cabeza de la Catedral al Sud.

Socorro.

(Suipacha y Juncal).

Fué construido á espensas de don Alejandro del Valle, de acuerdo con el obispo la Torre, á fin de erigirla en parroquia.

En 1773, este señor tuvo necesidad de pasar á Chuquisaca, y la fundacion se retardó.

Recien en 1781 fué concluida y erigida en parroquia por el obispo Sebastian Malvar. Su primer cura fué don Félix Zuluaga.

San Telmo.

Está situado en la parte sud-este de la ciudad, en la antígua Residencia.

El curato formó parte del de la Concepcion hasta 1813, en cuyo año se erigió en parroquia.

Monserrat.

(BELGRANO ENTRE LIMA Y SALTA).

Fué primitivamente capilla; pero en 1769 se convirtió en parroquia, por disposicion del rey.

El vecino Pedro Sierra, natural de Barcelona, hizo construir á sus espensas la capilla.

Balvanera.

Está situada en la calle Piedad y Azcuénaga.

Fué edificado con limosnas por el padre fray Juan Rodriguez, procurador de las misiones de religiosos franciscanos que venían de España para los colegios de propaganda fide del Perú y Chile.

Un decreto de 1833 consagró este templo en parroquia.

Pilar.

El templo y parroquia del Pilar es la antígua residencia de los padres recoletos. Está situada á pocos pasos del cementerio del Norte.

Fué fundada por el padre Diego Zeballos, en virtud de una cédula de Felipe V, de 1716, en la que concedió el permiso para su fundacion siempre que no se exigiese desembolso alguno.

El vecino Juan de Narbona, se hizo cargo de la fábrica, y contribuyó con 2 000 pesos, y lo demás que fuese necesario hasta su conclusion, segun escritura de 1717.

En 1730 quedó concluido el templo.

San Miguel.

(PIEDAD Y SUIPACHA).

El sitio en que actualmente está edificada la iglesia y parroquia de San Miguel, fué adquirido en un principio, en 1738, por la Hermandad de Caridad, de la que era el alma el filantrópo presbítero Juan Guillermo Gonzalez; asociacion que se había fundado en 1727 con el santo fin de enterrar á los muertos.

Costó á la Hermandad 200 pesos, que se pagaron á don José Javier de Espinosa. Allí construyó el presbítero Gonzalez, en 1738, una capilla de 22 varas, con su correspondiente sacristía. En el mismo sitio se dió sepultura, durante algunos años, á los pobres difuntos, hasta 1741, en que se dejó de hacer por reclamo interpuesto por los demás curas, por defraudacion de derechos parroquiales.

El templo actual fué edificado por el presbítero José Gonzalez de Islas, hijo del fundador de la primitiva capilla.

San Juan Evangelista.

Situado al sud de la ciudad, en el barrio de la Boca, fué erigido en parroquia en 1872. Nada de notable, que merezca una descripcion especial, presenta este templo.

San Cristobal.

Situado al sud-este, fué erigido en parroquia en 1884.
El templo actual está todavia inconcluso.

Salvador.

Esta iglesia, construida en 1872 por la Compañía de Jesús, la cual tiene establecido un colegio en el mismo sitio, fué incendiada, el 28 de febrero de 1875, por un grupo de liberales salidos del teatro Variedades.

Reedificada despues con el óbolo de algunos fieles, se ha levantado, en su lugar, en 1884, un templo de construccion severa y elegante.

CAPILLAS.

Además de los templos cuya enumeracion acabo de hacer, existen en Buenos Aires las siguientes capillas: San Roque, al lado del templo y convento del mismo nombre; Salinas ó Regina Martyrum edificada al lado del seminario conciliar; Nuestra Señora de las Mercedes, anexada al convento del Sagrado Corazon de Jesús, en la calle de Rio

Bamba entre Tucuman y General Viamont; Terceras Franciscanas, en la calle de Europa; San José, perteneciente al Monasterio de las Teresas, en las calles de Comercio y Santiago del Estero; Nuestra Señora de las Mercedes de Sion, cerca de la estacion del tramway Lacroze, por la familia de cuyo nombre fué erigida; Nuestra Señora del Huerto, en Rincon é Independencia; Santa Cruz, en la calle de Caridad entre Estados-Unidos y Europa; Mater Misericordia, en la calle de Moreno y Solis; Redentor, perteneciente á las hermanas Salesas, en la calle de Larrea y Juncal; Sagrado Corazon de Jesús, en Cochabamba entre Lorea y Zeballos; Santa Lucia, en la Avenida Montes de Oca; San Cárlos, en Almagro, en el colegio de los padres Salesianos; Santa Felicitas, en la Avenida Montes de Oca; Santa Catalina, en la calle de Brasil entre Piedras y Tacuarí, erigida por el señor Marcelino Rodriguez; Nuestra Señora de las Victorias, en la calle de Libertad y Paraguay, y la del Santísimo Redentor, en la calle de Charcas entre Laprida y Gallo.

Templos disidentes.

Aparte de los templos y capillas pertenecientes á la religion católica apostólica romana, cuya enumeracion acabo de hacer, existen en la capital los siguientes templos consagrados al culto de sectas disidentes: El inglés, levantado en 1831 en un terreno de la calle 25 de Mayo, el cual tiene tambien una escuela anexa; el escocés, de la calle de Piedras, tambien con escuela anexa, cuya fundacion data de 1838; el luterano, erigido en 1847 en la calle de Esmeralda, tambien con escuela; y el metodista fundado en 1870 en la calle de Corrientes. Este templo, como los anteriores, cuenta con una escuela para la enseñanza de los principios que difunde.

CAPÍTULO XVIII.

CÁRCELES.

Las cárceles actuales—La Penitenciaría—Capacidad y costo de la misma—La Correccional—Número de los alojados y costo—La decretada.

Penitenciaría.

La cárcel penitenciaría de la ciudad de Buenos Aires, está situada en la parte nordoeste de la ciudad, ocupando una superficie de 64 444 metros cuadrados.

Tanto por su construccion, hecha en forma celular, cuanto por los materiales que han entrado en ella, y la satisfaccion que ha sabido darse á los principios de la higiene carcelaria, es un edificio que hace honor á la capital argentina.

Tiene 704 celdas aisladas; cada una de ellas tiene 4 metros de largo, $2^{m}27$ de ancho y $3^{m}38$ de alto, capacidad cúbica suficiente para una persona.

El departamento de obras públicas de la nacion ha estimado últimamente en 2 515 552 pesos el costo del terreno y edificio de la penitenciaría.

Correccional.

La cárcel correccional no es digna de una descripcion especial: es un edificio antíguo, inadecuado, que debe desaparecer muy pronto, para honor de la capital.

Sin embargo, allí se alojan, Dios sabe cómo, de 700 á 800 individuos anualmente.

El departamento de obras públicas de la nacion ha calculado en 146 284 pesos el valor del terreno y edificio de esta cárcel.

Nueva cárcel correccional.

A fin de llenar la falta de una cárcel correccional, que siente la capital, una ley dei congreso ha autorizado al poder ejecutivo de la nacion para invertir 350 000 pesos en la construccion de una nueva.

Se ha sacado ya á concurso la formacion de planos, y muy brevemente debe darse principio á la construccion.

CAPÍTULO XIX.

ILUMINACION DE LA CIUDAD.

Historia de la iluminacion—Vertiz y el alumbrado—Instrucciones dadas á los alcaldes de barrio en 1794, por el virey Arredondo—Progresos de la iluminacion—El gas y Bevans en 1824—Servicio actual—Forma en que se hace—Compañías, distritos y números de faroles—Metros cúbicos de gas que se consume cada noche—Alumbrado de kerosene—Extension y costo—Alumbrado eléctrico.

Fué el virey Juan José de Vertiz, esa figura culminante que vemos destacarse siempre que se menciona algun gran progreso relacionado con la higiene, ornamentacion ó beneficencia del pasado colonial de Buenos Aires, quién estableció por primera vez, por el año de 1778, la iluminacion de la ciudad, por cuya razon se le designaba, en el pintoresco lenguaje popular, con el nombre de «virey de las luminarias.»

«El alumbrado de las calles durante la oscuridad de la noche, decía este virey en la memoria de su progresista administracion, es otro de los establecimientos que promoví á los mismos objetos públicos: adorna á la ciudad, y consulta la comodidad y seguridad de los vecinos; todo criminoso aborrece la luz; y se reprime á presencia de la que descubre su conducta delincuente; los faroles son de los mejores que he visto y se costea todo con la contribucion de dos reales al mes sobre cada puerta de que se hace diario uso para la calle; imposicion que me parece lijera y que el público la satisface gustoso, mediante la utilidad directa que le produce.....»

La memoria del virey Vertiz no consigna la forma en que el servicio se hacía, ni el radio que abrazaba, ni la conozco por otra publicacion; pero algunos años despues, en 1794, encuentro que, entre las instrucciones dadas ese año por el virey Arredondo, á los alcaldes ó comisarios de barrio, creados por primera vez por Vertiz en 778, se hallaba la de cuidar particularmente «que las calles se mantengan iluminadas en los tiempos y horas correspondientes, con arreglo á lo contratado en la materia con el Asentista, dando parte á esta superioridad de cualquiera defecto ó abuso, como tambien de si en alguna parte faltasen los faroles determinados para providenciar sobre todo, sin perjuicio de que entre tanto le obliguen á cumplir sus deberes.»

Esta iluminacion era hecha, en los primeros tiempos, por candilejas ó mecheros puestos en un pequeño tarro de lata y alimentados con aceite de potro; despues por velas de sebo, colocadas en deshechos faroles, sin reverberos ni nada que se pareciese, y más tarde, fué sustituida por el petróleo; porque la introduccion del alumbrado á gas data recien de 1855, en cuyo tiempo la estableció la *Compañía de Gas de Buenos Aires*, dando principio al servicio con 500 picos.

Sin embargo, una tradicion histórica asegura que corresponde al ingeniero inglés D.

Santiago Bevans, traido por Rivadavia para las obras del puerto, el honor de haber sido el primero que en esta ciudad encendió luces de gas para festejar, en 1824, las fiestas cívicas nacionales.

Servicio actual.

Actualmente (1888) existen cuatro empresas de gas en Buenos Aires; pero de estas solo dos, la *Compañía Nueva de Gas de Buenos Aires* y la *Compañía de Gas de Belgrano*, hacen el servicio del alumbrado público.

Las otras dos se limitan al servicio del alumbrado particular.

La compañía Nueva de Gas enciende 4 971 faroles y la compañía de Gas de Belgrano 390, en Buenos Aires.

La última compañía hace tambien el servicio en Belgrano, Parque 3 de Febrero y Flores.

En lo que propiamente constituye el antiguo municipio de Buenos Aires, se enciende 5 311 faroles comunes, y 50 faroles grandes, sistema moderno; lo que hace un total de 5 361 faroles de gas.

En Belgrano, distrito recientemente anexado á la capital, se enciende 173 faroles comunes de gas; en el Parque 3 de Febrero 119; y en Flores, distrito tambien agregado á la capital, 117; lo que hace un total de 5 770 faroles de gas para todo el actual territorio de Buenos Aires.

Además de estos faroles de gas, se enciende en el antiguo municipio de Buenos Aires, 3 274 faroles de kerosene ó petróleo; en Belgrano 180; en Almagro 170; en Flores 380; y en la Floresta 70. Total para toda la capital de la República: 4 074 faroles de petróleo.

La iluminacion pública de toda la capital, se hace, pues, con 9 844 faroles de gas y de kerosene.

Veamos ahora el consumo de gas, por noche, por mes y por año.

La cantidad de metros cúbicos de gas que se consume cada noche es la siguiente:

Faroles comunes	7938	mts. cúbicos
» grandes (sistema moderno)	376	»
	8314	mts. cúbicos

Al mes se consume 249 420 metros cúbicos y al año 2 993 040 mts cúbicos.

El servicio de iluminacion á gas exige un gasto mensual de 24 076 pesos nacionales con 77 centavos, repartido así:

Buenos Aires (antíguo municipio)	$	22 694,19
Belgrano	»	600,65
Parque 3 de Febrero	»	315,24
Flores	»	466,69
	$	24 076,77

La capital argentina gasta, pues, al año, 288 921 pesos en su iluminacion á gas.

En cuanto á la iluminacion á kerosene, ella cuesta 6 870 pesos al mes ú 82 440 al año.

Costo total del alumbrado á gas y á kerosene en toda la capital, 371 361 pesos nacionales.

Por los contratos que las dos empresas que hacen la iluminacion á gas tienen celebrados con la municipalidad, se comprometen á encender un mínimum de 360 faroles, y á aumentar este número proporcionalmente, sobre un área de 2 270 hectáreas de superficie de la ciudad, limitada á calles pavimentadas.

La calidad del gas suministrado no debe bajar de veinte velas de intensidad, ni contener impurezas.

El precio que la municipalidad se compromete á pagar por farol, al mes, consumiendo cada pico á razon de 4 1/2 piés cúbicos (127,40 litros cúbicos) por hora, es el de $ 4,15 m/n.

El precio del alumbrado para los edificios públicos es de pesos 0,10 moneda nacional por metro cúbico.

La empresa tiene la obligacion de encender los faroles 45 minutos despues de ponerse el sol, y no puede apagarlos hasta 45 minutos antes de levantarse el mismo. Tiene una tolerancia de un 4 por 1000 para los faroles apagados; y, fuera de esta, debe abonar una multa de pesos 0,40 m/n. por farol, que quede sin encender por su negligencia.

Alumbrado eléctrico.

Varias propuestas se han hecho para alumbrar con luz eléctrica la ciudad.

El señor Cassels, representante de la compañía de luz eléctrica sistema Brusch, propuso iluminar tres distritos de la capital con focos de 1200 y de 2000 bujías de intensidad.

Pero, los ensayos que acompañaron á esta propuesta, hechos en las calles de la ciudad, no dieron el resultado que era de desear para que la iluminacion eléctrica sustituyese á la del gas.

Actualmente el gobierno de la nacion ha contratado con el ingeniero electricista señor Rufino Varela (hijo), la iluminacion eléctrica del parque 3 de Febrero, y algunos puntos del paseo de la Recoleta, y esto prepara en cierta manera el terreno para la definitiva adopcion de este sistema.

En prevision de los progresos que el alumbrado eléctrico pueda realizar en el mundo, la intendencia municipal ha establecido con mucha prudencia y acierto, en los contratos que tiene celebrados con las empresas del gas, que: «si despues de los primeros seis años de la fecha del contrato (es por 10 años desde el 1° de mayo de 1885), quedase aceptada la iluminacion eléctrica, como sistema de alumbrado público, en las ciudades de París, Lóndres ó Nueva York, y conviniese á la municipalidad adoptarla para esta capital, la compañía de gas tendrá la preferencia á efectuarla por el menor precio que proponga cualquier otra empresa».

CAPÍTULO XX

CIRCULACION URBANA.

Forma en que se hace—Vehículos con que cuenta—Tramways—Historia de su instalacion—Protestas de los vecinos—Drabble y Billinghurst—Extension de los tramways—Omnibus—Extension de este servicio—Otros vehículos—Ferrocarriles que tienen su punto de partida de Buenos Aires—Plano demostrativo de las líneas de tramways y ferrocarriles.

Es indudable que uno de los órganos más importantes de ciudades de la extension superficial de Buenos Aires, y de su importancia comercial y social, son los medios de locomocion, las facilidades de la circulacion que, como lo hacía notar un ilustrado colaborador de la *Revue des deux mondes*, deben estar en proporcion del número de habitantes, de la actividad de los negocios y de las distancias á recorrer. Los beneficios que ellos procuran, por la economía y por la rapidez de las comunicaciones, pueden ser cifrados muy altos.

Diversas clases de vehículos tiene Buenos Aires para la traslacion de las personas dentro de su propio territorio. Desde luego, los más extendidos y los que ocupan el primer puesto por los grandes servicios que prestan á la circulacion, son los tramways; en segundo lugar, los carruajes particulares y de alquiler; y en tercer término, los omnibus, carruajes especiales que se adaptan y circulan por los rieles de los tramways, los cuales despues de algunos fracasos, acaban de establecerse, al parecer definitivamente.

En ninguna ciudad europea, y en pocas de la América del Norte, presentan los tramways un desarrollo más grande que en Buenos Aires. Ellos tienen en la actualidad (1888) 176-386 kilómetros de vía, y han contribuido poderosamente «á transformar la ciudad, acortando las distancias, extendiendo la poblacion, valorizando las propiedades y aumentando el bienestar comun».

Los tramways fueron autorizados por ley de 26 de octubre de 1868; y, como toda institucion nueva, destinada á cambiar radicalmente los hábitos de una colectividad, no nacieron, por más benéficos que fueran sus fines, sin una viva oposicion en Buenos Aires, que subía desde las capas sociales hasta las columnas de la prensa y que llegaba hasta los poderes públicos.

Cuando se trató de establecer una de las primeras líneas de tramways, se levantó una alarma entre gran parte de la poblacion, por el peligro que corría de ser aplastada por los coches; y hasta se elevó una protesta á la municipalidad, suscrita por vecinos respetables, quejándose de la depreciacion que tal servidumbre ocasionaría á sus propiedades.

Fué entonces, en ese momento crítico, dice una publicacion del año 1872, (*) cuando uno de los grandes obreros del progreso de Buenos Aires, don Jorge Drabble, salió á la prensa á combatir el mal, armado de un instrumento incontestable: *La Estadística de tramways de Lóndres y Nueva York*, que él redactó y publicó en folleto.

Como á la palabra debía agregarse el ejemplo, lo dieron, poniéndose el señor Drabble y el señor Billinghurst al frente de dos líneas de tramways que fundaron, arrastrando á otros con la dialéctica de cifras tan persuasivas.

Las primeras líneas que se establecieron fueron la del ferrocarril del Sud, que recorría el corto espacio comprendido entre la Plaza de Contitucion y la estacion situada en la calle Lima y Moreno; la del ferrocarril del Norte, que recorría el Paseo de Julio, uniendo la estacion del Retiro con la plaza 25 de Mayo; la de los señores Lacroze hermanos, cuya concesion les fué otorgada en 1868, la cual recorria la calle de Cangallo, desde la esquina de Suipacha hasta Talcahuano y desde Talcahuano y Piedad hasta la estacion actual del 11 de de setiembre (**); más tarde, en 1878 se amplió el servicio de esta línea con las calles Victoria, Rivadavia y Piedad hasta la plaza de la Victoria, hoy de Mayo; la de los señores Mendez hermanos, llamada *Tramways de Mendez*, que formaba un circuito formado por las calles Belgrano, Balcarce, Cuyo, Rioja y Caridad, línea que en 1873 fué adquirida por la Sociedad anónima de los *Tramways ciudad de Buenos Aires*, y constituye la base de esta empresa; y la del señor Billinghurst, denominada *Tramway Argentino*, que ligaba la plaza de la Recoleta con la del Sud, hoy Constitucion.

Despues de estas líneas, no solo han venido otras nuevas, sino que aquellas mismas han sido considerablemente aumentadas y refundidas. La empresa *Ciudad de Buenos Aires*, fundada en 1869, formada hoy por la adquisicion del Tramways Caridad de los señores Mendez, y con la línea del Ferrocarril del Sud, tiene actualmente (1888) una extension de 56-761 kilómetros; la *Anglo Argentina*, fundada en 1871, teniendo por base la línea del señor Billinghurst, tiene una extension de 60-388 kilómetros; la *Central*, de los señores Lacroze, establecida en 1870, cuenta con 25-237 kilómetros de vía, pero por una atrevida decision de sus propietarios, ha traspuesto ya los límites de la capital, y se ha convertido una parte en tramways rural, estando á punto todavia de recorrer una gran extension del territorio de la provincia de Buenos Aires; la *Buenos Aires y Belgrano*, que data del año 1872, cuenta con 21 kilómetros de vía; la *De la Capital*, fundada en 1887, con 12.

Todas estas empresas transportaron en 1879, 13 307 704 pasajeros; en 1880, 13 617 846; en 1881, 15 160 780; en 1882, 18 246 420; en 1883, 20 053 486; en 1884, 22 832 325; en 1885, 27 235 563; en 1886, 30 922 488; y en 1887, 36 277 659.

Como se vé, el aumento absoluto de pasajeros, de un año para otro, es considerable, y el relativo, como es consiguiente, tambien. En los años 1884-85, fué de 19,3 por 100; y en 1886-87, de 17,3, lo que es extraordinario, y supone una duplicacion dentro de un corto número de años.

(*) Buenos Aires á Vuelo de Pájaro, por F. Escardó.

(**) Segun una carta que los señores Lacroze han tenido la bondad de enviarme, esta línea fué la primera que se estableció en Buenos Aires. El primer coche circuló en marzo de 1870. Esta afirmacion se encuentra corroborada por una carta del ex-gobernador don Emilio Castro, en la que este señor agradece el envío de una fotografía demostrativa, dice, del primer coche de tramways que circuló en Buenos Aires.

En cuanto á las calles servidas por las diferentes líneas, así como á las nuevamente concedidas por los poderes municipales, el lector las encontrará tambien en el plano que acompaño enseguida.

Los omnibus, que con tanta profusion se encuentran desarrollados en Paris y en otras capitales, han sido por mucho tiempo, en Buenos Aires, una planta exótica de imposible aclimatacion, habiendo contribuido á este resultado el imposible y detestable pavimento de las calles. Pero hoy, parece que la empresa denominada *Omnibus de la Capital*, que recorre un trayecto de 13 kilómetros de extension, aprovechando, en una gran parte, las vías de las demás empresas de tramways, ha echado bases serias de estabilidad.

En el solo mes de setiembre de 1888, segun el *Boletin de Estadística Municipal*, esta empresa transportó 72 700 pasajeros en un total de 3 381 viajes, para los que puso en servicio 9 coches, 138 caballos y 88 empleados.

Respecto de los otros vehículos con ayuda de los que se hace el servicio de la traslacion de las personas dentro de la capital, la misma *Estadística Municipal* dice que en el mes de setiembre habia 146 carruajes de primera clase, 1 476 de segunda, 560 de plaza, 333 de alquiler en cocherias, 82 tilburys de dos ruedas, 274 de cuatro, y 40 carruajes de cochería con librea.

Diversas líneas férreas tienen su punto de partida de la capital federal, uniendo á esta con puntos extremos de la provincia de Buenos Aires y aún de la república misma.

El *Ferrocarril de la Provincia*, el primero establecido en el país, en 1857, se compone de diversas líneas: una que en combinacion con el ferrocarril á la Ensenada, sale de Pereyra y llega hasta La Plata, capital de la provincia de Buenos Aires, despues de 15 kilómetros de recorrido; otra que sale de la estacion Once de Setiembre y termina en el 9 de Julio, distante 258 kilómetros; otra que de la estacion 11 de Setiembre llega á San Nicolás de los Arroyos, pueblo importante de la provincia de Buenos Aires, y separado por 294 kilómetros de la capital; otra que de la estacion Temperley, llega, en combinacion con el ferrocarril del Sud, á Cañuelas, distante 50 kilómetros; otra que del 11 de Setiembre termina en el Saladillo, despues de 182 kilómetros de recorrido; y otra, por fin, que de la estacion Central llega á la Magdalena, distante 111 kilómetros.

El Ferrocarril del Sud es la empresa más poderosa que existe en la república y talvez en Sud-América

Una de sus líneas, la más importante, se prolonga desde la estacion Constitucion hasta el puerto y pueblo de Bahía Blanca, despues de recorrer una extension de 716 kilómetros; otra sale desde Constitucion y llega hasta la estacion Maipú, distante 270 kilómetros, donde se divide en dos ramales, uno que termina en Mar del Plata, la primera estacion balnearia de la República, despues de un recorrido de 128 kilómetros, y la otra en Tres Arroyos, importante poblacion de la provincia de Buenos Aires, situada sobre el Atlántico, despues de recorrer 299 kilómetros de vía.

El ferrocarril del Norte es tambien otra de las líneas más antiguas de la capital, pero no por eso de las mejor servidas, porque desde tiempo inmemorial la prensa se ocupa frecuentemente en formular graves cargos contra ella.

Establecida en diciembre de 1862 pudo, bien administrada, extender sus rieles en otras direcciones, con provecho para el país y para sus accionistas; y entre tanto, ha perma-

necido, como desde el principio, recorriendo los 29 kilómetros de vía que separa al Tigre del Retiro.

El ferrocarril de Buenos Aires y puerto de la Ensenada, fué establecido en 1872 y recorría el trayecto necesario para ligar la capital con el pueblo de la Ensenada. Durante muchos años llevó una vida raquítica; sus accionistas apenas si recibían un mezquino dividendo, hasta que un buen dia, en 1882, se fundó la ciudad *La Plata*, y desde entonces empezó para ella una época de acentuada prosperidad. Hoy tiene 56 kilómetros de vía, y une la capital de la República con la de la Provincia.

El ferrocarril de Buenos Aires y Rosario, fué construido en 1872 y une, como su nombre lo indica, la capital de la República con la segunda ciudad de la misma, mediante un recorrido de 304 kilómetros.

El ferrocarril de Buenos Aires al Pacífico es el que mayor recorrido hace en el país: parte de la capital, y despues de atravesar una gran extension de territorio, llega, mediante arreglos hechos con otras líneas, hasta la ciudad de San Juan, distante 579 kilómetros de Buenos Aires. Este ferrocarril es el mismo, que, dentro de breve término, traspondrá los Andes, y unirá con brazos de hierro la República Argentina con la Chilena.

CAPÍTULO XXI.

SEGURIDAD PÚBLICA

POLICIA DE LA CAPITAL.

Sistemas preventivo y represivo—Espíritu de la constitucion nacional—Los cabildos—Primera creacion de comisarios de barrio hecha por Vertiz—Instruccion á los mismos por el virey Arredondo—Instrucciones de 1809—Reglamento de 1813—La policía bajo Rivadavia—La misma en 1839—La policía bajo Rosas—Organizacion posterior—Servicio actual—La nueva casa de policía—Descripcion de la misma.

La necesidad de establecer una policía de seguridad protectora de los intereses y de la vida de los habitantes de una agrupacion culta y civilizada, se impone por sí misma, ya se considere á la sociedad como un hecho natural, ó ya se la mire como el resultado de un pacto formulado entre los hombres.

El Dr. Mariano Moreno, apasionado admirador y traductor del *Contrato social* de Rousseau, decía en un documento del 11 de junio de 1810, que «la seguridad individual es el primer premio que recibe el hombre que renuncia sus derechos naturales para vivir en sociedad».

Pero, si bien ya no se discute la necesidad que toda agrupacion humana siente de tener en su seno una autoridad encargada de velar en todos los instantes por las vidas y los intereses, ha sido y es materia de largas y profundas controversias, la fijacion de los límites dentro de los cuales debe contenerse la esfera de accion de esa autoridad.

Si es peligroso y bárbaro para toda sociedad, encontrarse entregada al predominio de la fuerza, manejada por el más fuerte ó por el más astuto, y sin un centro de autoridad á donde acudir para hacer respetar los intereses y defender las vidas contra las agresiones de los malvados, lo es tambien que esa institucion que ella ha establecido con tan altos fines, obre discrecional y voluntariamente en el órden de sus funciones; porque de lo arbitrario á la tiranía ó despotismo no hay más que un paso.

Es necesario, pues, que se fije con claridad la esfera de accion de la autoridad policial para que no lesione en su marcha intereses y derechos; y de esta necesidad han nacido sérias é interminables cuestiones entre los autores de derecho administrativo.

¿Debe la policia de seguridad ser represiva, es decir, debe dejar amplia libertad de accion para que los hechos que ataquen los intereses sociales ó particulares se produz-

can, y entonces reprimirlos? ¿Debe, por el contrario, ser preventiva, es decir, velar porque ellos no se ejecuten, impidiendo que acciones perjudiciales, contenidas á tiempo, lleguen á asumir formas desastrosas é irreparables?

El primero de estos sistemas, el represivo, practicado en Inglaterrra y en todos los pueblos que rinden culto á la libertad individual, es más compatible con esta que el preventivo.

Este, segun el ilustrado profesor de derecho administrativo de nuestra Facultad, tiene el grandísimo peligro de poner en manos de las autoridades una suma ilimitada de facultades ó por lo menos de muy difícil limitacion.

A juicio del mismo profesor, las reglas que los autores de derecho administrativo aconsejan en la reglamentacion del régimen preventivo son:

1° Que sean necesarias, es decir, que sean el resultado de una exigencia de la sociedad en que deben aplicarse.
2° Que no sean vejatorias.
3° Que se ajusten á la constitucion y á las leyes.

Entre nosotros, el estudio detenido de la constitucion nacional en diversas de sus disposiciones, muestra que está basada en un espíritu contrario al sistema preventivo.

Pero, veamos las diversas transformaciones porque la institucion policial ha ido pasando á través del tiempo y de los mil acontecimientos históricos que en la ciudad se han desarrollado.

Como es sabido, durante muchísimos años la direccion de la policía de seguridad ha estado confiada entre nosotros á los antíguos cabildos.

Ellos ejercian entonces funciones policiales y municipales, por medio de sus regidores.

Durante la administracion del virey Juan José de Vertiz se estableció por primera vez en Buenos Aires comisarios de barrio, dotándolos de las funciones de higiene y de seguridad necesarias para la marcha de una sociedad culta y civilizada.

Antes de la creacion de Vertiz, segun este mismo virey lo dice en su memoria, eran dos los jueces ordinarios que existían en la vasta extension de la ciudad, de donde resultaba que, «por muy celosos que anduviesen en el desempeño de sus cargos, no podían en todas partes llenar sus respectivas obligaciones, y los mayores delincuentes lograban, con la pronta fuga, la impunidad de su crímen, y otros desórdenes no se corregían como debían serlo.»

Los puestos de comisàrios creados por Vertiz eran 16, correspondientes á otros tantos barrios en que dividió la ciudad; pero en 1790, al recibirse del mando el virey Arredondo, encontró desvirtuada aquella creacion, la modificó y elevó á 10 el número de comisarios.

Refiriéndose el virey Arredondo á las personas que desempeñaron los puestos de alcaldes ó comisarios de barrio creados por Vertiz, dice: «Para estos escogió el señor Vertiz personas que tengo noticias los desempeñaron á los principios y algunos años contínuos con un celo digno del mayor elogio, haciendo rondas todas las noches, con las cuales vivía el pueblo lleno de seguridad y confianza; pero sucedió con este establecimiento

lo que es muy comun á todas las cosas de los hombres: mucha actividad, mucho esmero y mucho vigor á los principios, despues cierta especie de mediocridad ó llamémosla tibieza; y últimamente cierta especie de cansancio, que por precision trae siempre consigo cualquiera ocupacion fatigosa. Así, pues, los alcaldes de barrio sirvieron con mucho teson uno y otro año; pero no se les daba relevo, aunque lo pidieron: eran hombres y al fin se cansaron.»

La lectura de las instrucciones á que debían sujetarse en el cumplimiento de sus deberes los comisarios ó alcaldes, es en extremo interesante, porque forman un vivo contraste con el abandono y atraso administrativo de toda la época colonial. Hoy mismo, despues de todo lo que hemos progresado, las instituciones policiales y municipales que rigen en la ciudad no dicen, en sustancia, nada más fundamental que las modestas instrucciones de 1790.

Los comisarios de barrio debían cuidar del buen estado y limpieza de las vias públicas, haciendo no solo que ellas se limpiasen diariamente y se recogiese las basuras y animales muertos, sino que se las terraplenase y se cegase los innumerables pantanos que las convertían en focos de infeccion; debían impedir que se obstruyese el tránsito por las veredas; que anduviesen por las calles «cerdos y otros animales inmundos»; que se levantase ningun edificio sin someter préviamente el plano á la aprobacion de la oficina técnica correspondiente; que se dejase sin iluminar las calles en los tiempos y horas indicadas; acudir á sofocar cualquier incendio que se iniciase; entender como jueces en todos los asuntos particulares de poca trascendencia; perseguir las casas de juego; socorrer á los verdaderos mendigos y perseguir á los que se finjen tales para explotar la caridad pública; vigilar á los vagos; tomar razon de los forasteros; establecer un registro de veciudad, como el que recien se ha fundado; aprehender á los delincuentes; y otras funciones de policia de seguridad y municipal.

El puesto de alcalde ó comisario de barrio era en la colonia, á pesar de los muchos sacrificios de comodidad y de abandono de las propias ocupaciones que exigía, puramente gratuito y honorífico. Estos funcionarios, empero, gozaban de una alta estimacion entre sus convecinos y se hacían conocer y respetar por medio de un «baston con puño de marfil» que llevaban.

Pero poca vida tuvieron las instrucciones dadas á los comisarios de barrio por el virey Arredondo; porque diez y nueve años despues, en 1809, en vísperas de la gran revolucion nacional que debía romper para siempre las cadenas que nos ligaban á la metrópoli, se dieron otras por el virey Cisneros que, en el fondo, son las mismas que las del virey Arredondo, con ciertas modificaciones de poca importancia.

En las nuevas instrucciones el virey hace alusion «á la residencia en esta ciudad de multitud de extranjeros que expresamente prohiben las leyes», y al «vicio dominante, que insensiblemente se ha ido radicando en gentes ociosas y díscolas, de censurar y criticar las providencias y disposiciones del gobierno, exceso que, sobre ser tan reprensible, ocasiona la desconfianza pública, llegando al extremo de infundir recelos en el pueblo, interpretando malignamente las noticias que publica relativas á la metrópoli.» ¡Pobre virey! Este «vicio dominante» fué el que, un año despues, engendró la gran Revolucion.

Producida la Revolucion en 1810 y establecido el nuevo órden de cosas, una de sus

primeras medidas, en aquel año, fué reformar las instrucciones á que debían sujetarse los nuevos alcaldes ó comisarios de barrio que nombró.

Les encargó formar un registro de todos los habitantes, expresando su patria y profesion; hacer rondas nocturnas, acompañados por vecinos y tenientes de manzana, é impedir que se «forme corrillos sospechosos, capaces de fomentar division ó desconfianzas del gobierno.»

Despues de 1810, la primera disposicion séria y fundamental sobre organizacion de la policía que he encontrado, es el reglamento fijando las atribuciones y deberes de los alcaldes ó comisarios de barrio, del 5 de enero de 1813, sometido á la aprobacion de la junta gubernativa en ese año por el intendente de la policía don José de Moldes, y aprobado por aquella corporacion el 13 del mismo mes y año.

Este reglamento, que consta de 63 largos artículos, es rico en disposiciones originales, que por primera vez se dictaban, relacionadas con la seguridad, órden, decencia é higiene de esta capital.

Fué por este reglamento que se creó en Buenos Aires el puesto de intendente general de policía, que desde entonces ha venido figurando en el catálogo institucional de la ciudad, y el cual tenía bajo sus inmediatas órdenes los veinte alcaldes ó comisarios de barrio que existían.

Entre otras cosas, reglamentaba las construcciones, y exigía ciertas garantías para su seguridad y ornato; el tránsito y tráfico público, disponiendo que se arreglasen las aceras y albañales de las propiedades y que se tapase los pantanos de la calle; prohibía igualmente que se rasgase leña «ó friese pescado» ó se amarrase caballos en las veredas; ordenaba que se limpiasen las calles y que no se arrojase á ellas basuras ó animales muertos; exigía la formacion de un registro de vecindad, tomando diversas disposiciones, tanto para los que entraban, como para los que salían ó cambiaban de barrio en la ciudad; perseguía la vagancia, las casas de juego, la circulacion de «pasquines, sátiras, versos ú otros papeles sediciosos»; y respecto de los funcionarios que no cumpliesen con su deber, disponía «que será castigado hasta el extremo de poner en la esquina un papel que haga conocer al sujeto para que la patria no le ocupe jamás como indigno hijo de ella.» En fin, son muchas y muy extensas las importantes disposiciones de este reglamento, y su prolija enumeracion sería tan larga como su propio texto.

Este mismo reglamento, con pequeñas modificaciones, fué puesto en vigencia, en 1818, por el brigadier general don José Rondeau, siendo gobernador intendente de Buenos Aires, y en 1821 por el general don Martin Rodriguez, gobernador tambien de la misma provincia.

En esta última administracion, que ha dejado un gran rastro histórico, merced al espíritu emprendedor de Rivadavia, se tomaron importantes medidas relacionadas con la policía. Se suprimió, en primer lugar, los cabildos que, como se ha visto, absorbían hasta entonces funciones policiales y municipales, y se creó la policía como una institucion autonómica, independiente, sujeta solo á la superintendencia del gobierno, más ó menos en la forma en que se ha trasmitido hasta el presente.

Se dictaron, en segundo lugar, diversos reglamentos que establecían disposiciones prohibitivas para el vecindario; penas para los infractores; responsabilidades para los em-

pleados de la seguridad pública, y se determinaron ciertas atribuciones, deberes y procedimientos de la policía, aunque no se definió con claridad sus funciones.

En 1824, por decreto dado por Rivadavia, se dividió la ciudad en cuatro secciones de policía, cada una de las cuales estaba regenteada por un comisario, á las inmediatas órdenes de un jefe general de policía.

Cada comisario tenía á su servicio, para el cumplimiento de las funciones que le estaban confiadas, ocho celadores. Para ser celador, segun el mismo *decreto*, era condicion indispensable, tener «las cualidades de una mediana educacion, saber leer y escribir, y una conducta moral, comprobada por un buen concepto é informes de hombres de bien.»

Estos celadores no vestían traje que los caracterizase como tales, pero debían llevar pendiente un escudo de plata, en forma de óvalo, el cual contenía en el anverso las armas de la patria y esta inscripcion: *Policía* y en el reverso el nombre del celador. Este escudo solo podía ser exhibido por el agente en los casos en que el servicio así lo exigiese.

Cada celador estaba armado, de dia, con dos pistolas, y de noche, con las mismas y un sable ó espada en vaina de suela, de cuyas armas debía hacer uso en los casos en que fuese desobedecida la intimacion de: «Entréguese á la policía.»

En 1830, se dictaron por el gobierno del general Balcarce dos importantes disposiciones sobre la policía. Por la primera, del 18 de diciembre, se dispuso que los sumarios que hasta entonces hacía la policía en virtud de decretos anteriores, fuesen hechos en adelante por los jueces, y se reglamentó más prolijamente las funciones de los comisarios.

Por la segunda, del 24 del mismo mes, se estableció que cada uno de estos funcionarios tendría á su servicio doce celadores de á caballo, y dos de á pié, de los cuales cuatro se denominarían «mayores» y ocho «subalternos».

Los primeros usarían sable y pistolas, y los segundos sable y tercerola.

El servicio de seguridad se hacía entonces en la siguiente forma: El comisario dividía los doce celadores de á caballo en cuatro partidas de tres hombres cada una y un celador mayor como jefe Estas partidas hacían el servicio por turnos en las respectivas secciones.

Dos recorrían la seccion desde las 7 de la mañana hasta las dos de la tarde, y las otras dos las relevaban á esta hora y continuaban la ronda hasta las 11 de la noche, en que se volvían á turnar las dos partidas de descanso hasta las 6 de la mañana del dia siguiente.

En cuanto á los dos celadores de á pié, permanecían en la casa del comisario por cualquier ocurrencia que pudiera sobrevenir.

Despues del pasajero gobierno del general Juan Ramon Balcarce, en 1830, vino el sangriento y bárbaro período que se conoce en la Historia Argentina por la tiranía de Rosas; y ya se sabe lo que fué en esa desgraciada época la policía, instituida en todo país culto para velar por la vida, la seguridad, la fortuna y el honor de sus habitantes: un instrumento cruel de muertes, persecuciones, humillaciones y deshonras.

Caida la tiranía en 1852, la policía ha merecido la más constante consagracion de todos los gobiernos que desde entonces se han sucedido en la ciudad, y aún cuando en su organizacion se ha padecido, más de una vez, sensibles errores, y aun cuando ella

ha sido influenciada, en determinados momentos, en favor de un partido, en nuestras exaltadas luchas políticas, debe decirse en honor de la verdad histórica y de la misma institucion, que ella ha sido el guardian del honor y de la vida de los habitantes.

En 1865 se dictó la ley orgánica de las municipalidades, y entónces, al organizarse éstas, se quitaron á la policía muchas funciones esencialmente municipales que hasta entonces había ejercido.

El gobierno de Buenos Aires aprobó un reglamento confeccionado por el señor O'Gorman, en 1868, y el cual adolece de graves deficiencias.

Más tarde, un señor Marquez, antiguo empleado de la policía, confeccionó tambien un *Manual de Procedimientos Policiales*, que ha estado por muchos años en vigencia á pesar de los defectos de que adolece.

No tiene la policía hasta ahora, á pesar de haberse encomendado su confeccion hace tiempo á personas competentes, ningun código que determine con claridad sus funciones, de acuerdo con la organizacion que en otras ciudades del mundo se ha dado á esta institucion; pero diversas órdenes del dia circuladas por el jefe, particularmente una de 20 de abril de 1885, y un reglamento inserto en la memoria de 1881, han tratado de llenar aquel vacío, estableciendo con sencillez cual es la mision de la policía y cuales los derechos y deberes de sus agentes.

La policía, segun la órden del dia aludida, tiene por objeto principal, el sostenimiento del órden público, el cual consiste en general, en la conservacion de la persona y de la propiedad, por la proteccion que la autoridad presta á todos los habitantes contra cualquiera agresion violenta que puedan experimentar.

La máxima parte de los casos en que interviene la policía, se ejercen principalmente sobre las contravenciones del órden público, en lo que se refiere á la ebriedad, mendicidad voluntaria, etc. aún cuando no existen á este respecto reglas claras de legislacion. El jefe, puede en estos casos, segun el reglamento de 1868, imponer pena de arresto por ocho dias.

Además, el juzgado correccional de la capital ha venido á desembarazar á la policia de una multitud de pequeños casos en que ella intervenía.

Se nota todavía algunos defectos en la organizacion de la policía; la prensa los señala y se corrijen; y de esà manera adquiere esta institucion el respeto y la consideracion que en toda sociedad culta se le prodiga. Una inmensa distancia separa la policía de hoy de la de hace diez años. Los agentes de servicio distribuidos por toda la capital, vigilan los intereses y las vidas, y se muestran atentos, solícitos y respetuosos con la poblacion. Diversas ramas de la institucion, y en particular la comisaría de pesquisas, despliegan asombrosa actividad é ingenio para descubrir á misteriosos y refinados criminales.

El servicio policial ó de seguridad está actualmente á cargo de un funcionario con el nombre de «jefe de policía», el cual tiene bajo sus órdenes un verdadero ejército de empleados y agentes.

Para el mejor servicio se ha dividido toda la capital en 26 secciones de policía, correspondiendo 21 de ellas á los límites del antiguo municipio; y el resto á los territorios de Flores y Belgrano. (*)

(*) Véase el plano de la division policial en este trabajo.

Cada una de estas secciones está atendida, por lo general, por un comisario, un auxiliar, un principal, tres inspectores, un escribiente, cuatro sargentos, once cabos y un número de vigilantes que varía entre 85 y 90.

En el territorio de la antigua capital, en las veinte y una secciones, el servicio de seguridad es hecho por dos mil agentes. En algunas se hace por tercios, es decir, entrando á servir solamente la tercera parte del número de agentes; en otras por cuartos. Cada agente, por regla general, cuida 754 habitantes y vigila una extension de 28,87 hectáreas, segun la última memoria.

En los territorios de Flores y Belgrano, recientemente agregados á la capital federal, el servicio de seguridad es desempeñado por 339 agentes.

Además de este verdadero ejército de vigilantes encargados de la seguridad, la policía de la capital cuenta con otra rama importante, la cual tambien presta grandes servicios en la conservacion de los intereses y las vidas: tiene un cuerpo de bomberos compuesto de 300 plazas y dotado de poderosas máquinas á vapor y de mano; de doce transportes con escaleras; de tres transportes para bomberos, de un carro de escaleras, de una escalera de incendio con manga de salvataje y de todos los elementos necesarios para acudir á sofocar cualquier incendio que se produzca.

Por una ley del congreso, recientemente sancionada, (1888), este cuerpo de bomberos ha quedado convertido en infantería de línea, sujeto á las ordenanzas militares y reglamentos particulares. Dependerá, en tiempo de paz, del ministerio del interior, y, en tiempo de guerra, del ministerio de guerra y marina.

Hacen parte tambien de la institucion policial, diversas reparticiones, entre la que figura, en primera línea, la comisaría de pesquisas, de la que acabo de hablar; la oficina de estadística, que publica desde 1882 un boletin en el que registra el dato numérico de todos los hechos que dan lugar á la intervencion policial; un taller de fotografía, y acaba de fundarse una oficina antropométrica, segun el mismo plan de la que funciona, con muy buen éxito, en Paris y que tantos servicios presta en el reconocimiento de los reincidentes.

El número de comisarios, auxiliares, escribientes y vigilantes con los que se hace la policía en la ciudad de Buenos Aires, sube á 2 427.

El tesoro de la nacion gasta anualmente en el sostenimiento de esta institucion, segun el presupuesto para 1888, la cantidad 2 145 210 pesos.

La falta de un local adecuado para que funcionasen, tanto la casa central de policía, como las diversas comisarías de seccion, ha sido por mucho tiempo una de las mayores dificultades con que ha tenido que luchar esta institucion Pero felizmente este vacío ha sido llenado ya, en lo que se refiere al departamento central, y dentro de muy poco tiempo lo será tambien respecto de las comisarías. La policía está instalada en su nueva casa y al mismo tiempo se activa la construccion de los 26 edificios para comisarías, cuyo precio, segun el contrato ajustado entre el gobierno y la asociacion encargada de la obra, será de 117 000 pesos nacionales, cada uno, incluso el terreno.

En cuanto al palacio ó casa central de policía, en cuyo costo, fuera del terreno, muy valioso por su posicion, el gobierno había invertido hasta el 10 de julio de 1888, la cantidad de 653 543 pesos, he aquí una suscinta descripcion de él, hecha á mi pedido por la inspeccion de obras arquitectónicas de la nacion.

Palacio para la policía.

El edificio para el departamento central de policía y cuartel de bomberos, ocupa la manzana comprendida entre las calles de Moreno, Zeballos, Belgrano y Lorea.

La parte más importante de él, destinada para las oficinas y dependencias de la policía, presenta su fachada principal á la calle de Moreno y dos fachadas laterales que se extienden hasta la mitad de la manzana dando sobre dos jardines rodeados por una verja de hierro. La altura de esta parte, tomada en el avancuerpo central de la fachada principal, es de 21 metros, divididas en dos partes: la baja de órden dórico, comun á todo el edificio; la superior, de órden jónico. El resto de la construccion tiene una altura de 10,50 metros.

La planta baja de la planta principal está formada por seis cuerpos separados por tres patios que dan un área total descubierta de 1 165 metros cuadrados. Estos cuerpos están rodeados por espaciosas galerías cubiertas por bóvedas de arista sobre pilares de arbañilería. En esta planta están las oficinas de pesquisas, mayoría, depósitos, alcaidía, cuerpo médico, farmacia, laboratorios y varios locales reservados para presos, así como todos los servicios necesarios.

La planta alta está ocupada por las oficinas del jefe, tesorería, archivo, escuela, comisario de órdenes, imprenta, estadística, telégrafo y además por la fotografia, locutorio, etc. Uno de los cuerpos de esta parte lleva un entrepiso con locales para vestuarios y cárceles para mujeres y niños.

La segunda seccion del edificio tiene tambien, en general, dos plantas, aunque de las fachadas correspondientes no figuran sino una y está dividida, como la anterior, en seis cuerpos, por tres grandes patios, con un área total de 1 625 metros cuadrados.

En esta segunda parte del edificio están construidos los siguientes locales, dependientes tambien de la policía:

Cuerpo de guardia, cuadras bajas y altas, para vigilantes, cocina, depósitos, talabartería, caballeriza, depósito de forrajes, etc.

Están tambien en esta parte dos pabellones de celdas, formando un total de 80 de estas en dos cuerpos dobles de cada pabellon con patios altos de 106 metros cuadrados cada uno y galerías.

El resto de esta segunda seccion está destinada al cuerpo de bomberos, y comprende, á más de las oficinas, cuadras bajas y altas para bomberos, comedores, cocina, depósito de máquinas, caballeriza con su depósito de forrajes, pileta, revolcaderos, etc.

El edificio está construido con materiales de primera clase, y se ha exigido en su ejecucion el mayor esmero. Su distribucion ha sido hecha de manera de proveer cómodamente las condiciones impuestas, disponiendo á más los locales de la mejor manera bajo el punto de vista de su iluminacion y ventilacion.

Están colocadas ya las cañerías de gas y aguas corrientes, haciéndose actualmente el estudio de una instalacion para su alumbrado eléctrico.

El congreso ha acordado la suma de 200 000 pesos para atender á los gastos que

demande la instalacion de la policía en su nueva casa y algunas comisarias en los edificios que para ellas se construyen.

Tales son los principales órganos y funciones de la policia de Buenos Aires; y tales las sucesivas y progresivas modificaciones porque ha venido pasando.

Respecto de los hechos que ocupan su atencion, la estadística que se lleva en la misma dice que ellos versan principalmente sobre desacatos á la autoridad, asesinatos y homicidios, agresiones diversas á la persona, robos, hurtos y estafas, delitos contra la honestidad y otros delitos.

En 1881 todos estos cı́menes y delitos hicieron una cifra de 1766 hechos; en 1882, de 1677; en 1884, de 1632; en 1885 de 1708; en 1886 de 1967, y en 1887 de 1876.



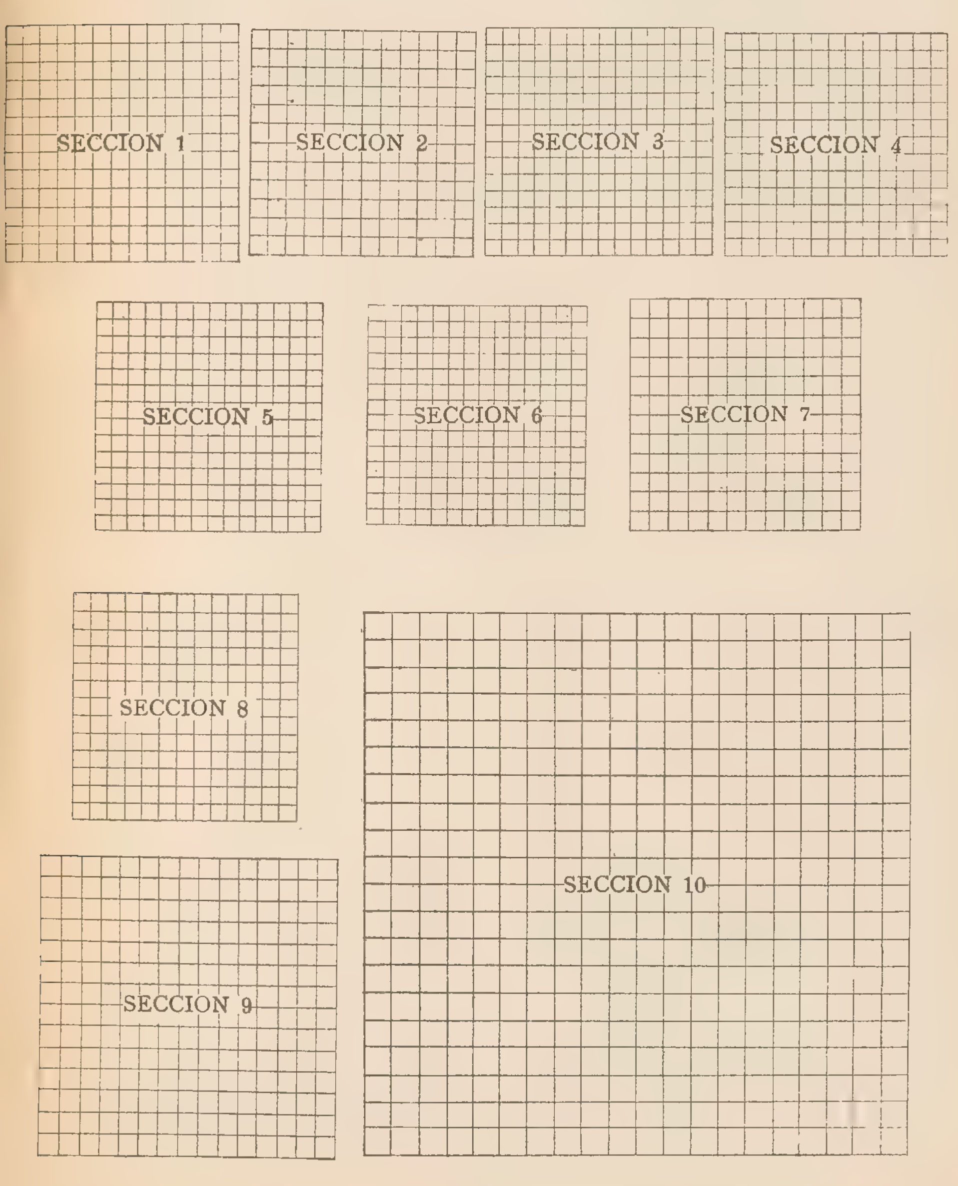
Witcomb. Fot *Buenos-Aires.*

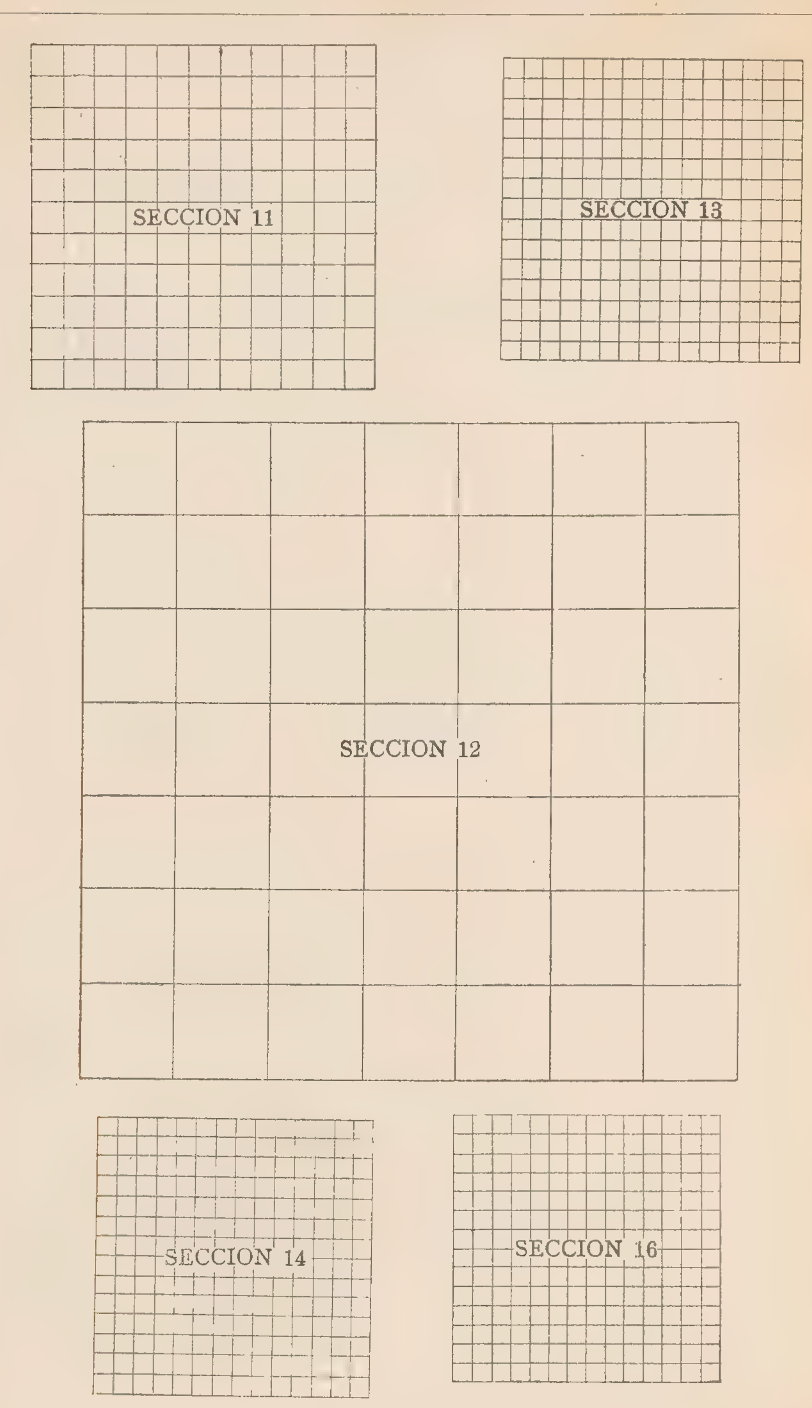
RIACHUELO

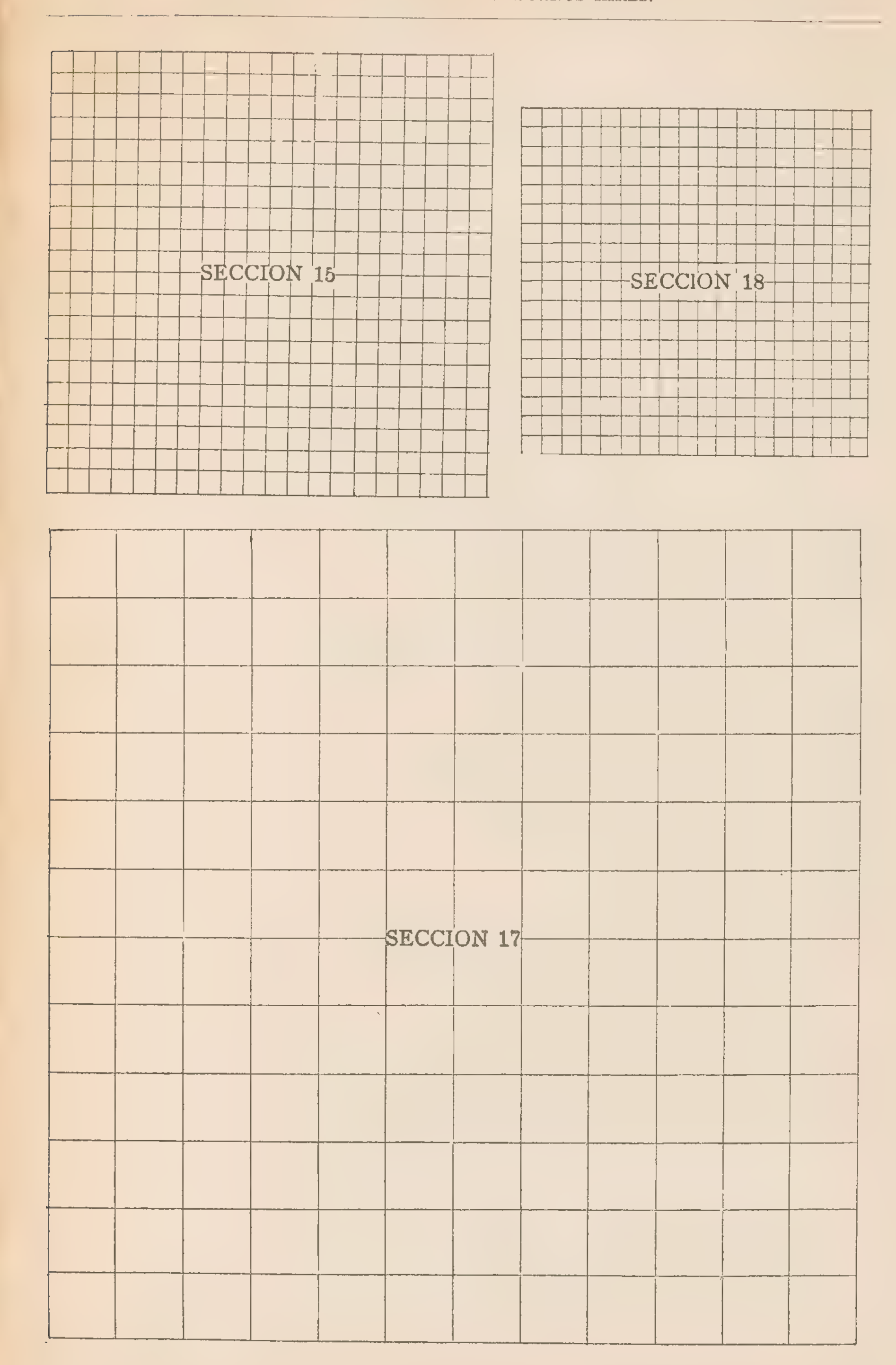
LA DENSIDAD DE LA POBLACION

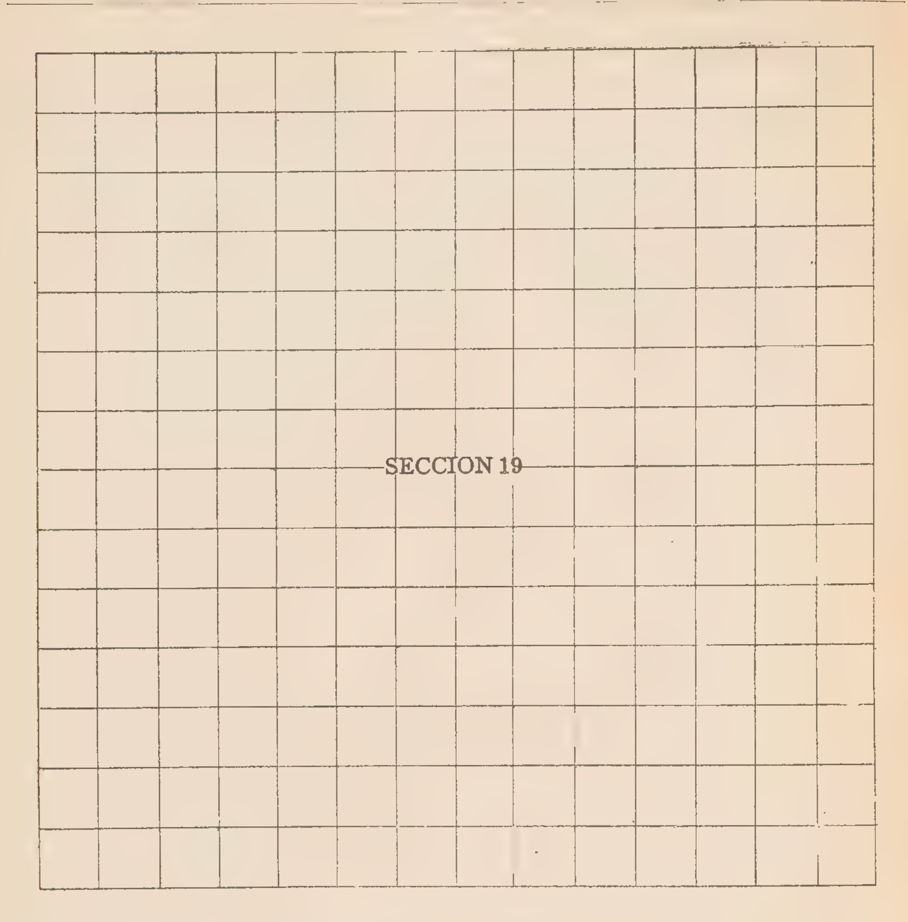
Diagrama que indica en la escala de $\frac{1}{25000}$ la extension de las antiguas 20 secciones del municipio, y el espacio que, en la misma escala, ocupan cada 100 habitantes

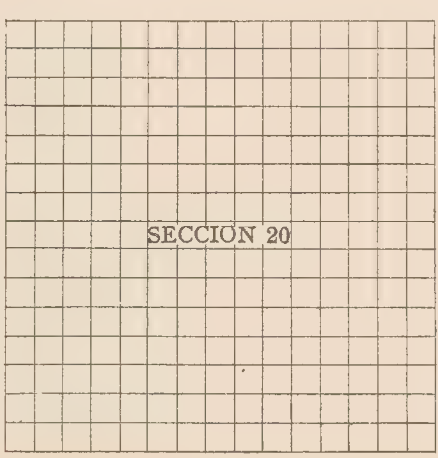
POR F. LATZINA.




SECCION 11
SECCION 13
SECCION 12
SECCION 14
SECCION 16


SECCION 15
SECCION 18
SECCION 17


SECCION 19


SECCION 20

EL CLIMA

Y

LAS CONDICIONES HIGIÉNICAS

DE LA

CIUDAD DE BUENOS AIRES

POR EL

DR. DON PEDRO N. ARATA

DIRECTOR DE LA OFICINA QUÍMICA MUNICIPAL

INTRODUCCION

Para los astrónomos, geógrafos, metereologistas, biólogos y hombres de mediana cultura intelectual, la acepcion que debe darse á la palabra clima es muy diferente y cada cual la limita segun los alcances de su capacidad y conocimientos.

En su primitiva acepcion, la palabra *clima* expresa la idea de inclinacion de los rayos solares y por consiguiente, la cantidad de luz y de calor que una region cualquiera de la tierra recibe del sol. Los cosmógrafos antiguos llamaban *climas* las zonas del globo determinadas por la duracion más ó menos larga del dia. El primer clima era el del Ecuador de doce horas y terminaba en el de 12 1/2. El segundo comenzando en 12 1/2 terminaba en el paralelo cuyo dia más largo era de de 13 horas, y así sucesivamente. Otros denominaban los climas por el nombre de alguna ciudad comprendida en los paralelos mencionados, como p. e. clima de Alejandría, de Rodas, de Roma, etc., etc.

De manera que, segun estas ideas, siendo el *sol* el factor más importante se entendía por clima *el conjunto de fenómenos atmosféricos, que produciéndose en un lugar dado, determinan los grados de calor y humedad que se presentan sucesivamente.*

El estudio de la climatología se ha extendido á otros factores igualmente importantes y hoy se define por *clima*: *el conjunto de influencias que el suelo, el agua y el aire como concurrentes de todos los fenómenos meteóricos ejerce sobre sus habitantes.*

No son las influencias aisladas de estos elementos del clima las que lo constituyen, sinó el resultado combinado de todos ellos, repercutiendo su accion sobre el aire que experimenta modificaciones de densidad, composicion, termicidad, luminosidad, etc., etc., regidas y gobernadas por el Sol, centro del sistema planetario y del que la tierra recibe luz, calor y vida.

El clima de una region queda además subordinado á los siguientes factores: distancia del país del ecuador; elevacion sobre el nivel del mar; situacion con relacion al mar, lagos, rios, desiertos arenosos, ó regiones heladas; vientos dominantes: naturaleza y configuracion del suelo y orientacion, estado de cultivo del suelo, densidad de poblacion y estado de civilizacion.

Siguiendo, pues, esta acepcion de la palabra Clima se ve que nos acercamos, adaptándole á la concepcion que el Padre de la Medicina había formulado en su imitable *Tratado de los Aires, Aguas y lugares* (περι αερων, υδατων, τοπων).

Hipócrates quería que el médico físico que se propone hacer investigaciones exactas sobre la medicina, estudiara la influencia de las estaciones, de los vientos, del suelo, de las aguas, etc., y prometía á los que adquiriesen esos conocimientos, una nocion exacta

de las enfermedades reinantes y de no quedar «ni embarazado en su tratamiento ni « expuesto á los errores que deben naturalmente cometer los que descuidan estos « conocimientos preliminares.»

Adelantándose á las concepciones que reputamos de nuestros dias y conquistas de nuestro siglo que han inmortalizado los nombres de Lamark y Darwin, subordinaba las costumbres, los sentimientos, el genio mismo y las condiciones políticas de los pueblos á la influencia de los climas en que estos viven.

No se puede admitir mayor extension para un estudio del clima, ni nosotros podemos concebir que se llene medianamente el programa que delineaba desde aquellos remotos tiempos el Padre de la Medicina.

Aceptando las grandes líneas trazadas por ese genio, cuyas concepciones y preceptos sirven de faro á las generaciones que le han sucedido, los biólogos, al ocuparse del clima, se han empeñado en llenar el programa hipocrático.

Por lo que nos toca, reduciendo á límites humanos muy modestos, nuestras pretensiones, nos empeñaremos en presentar al lector de esta obra un cuadro de los pocos conocimientos que tenemos acerca del suelo, del aire, de las aguas de Buenos Aires y de las condiciones que los agentes físicos determinan en el medio en que vivimos—para que sirvan como datos útiles tanto para los que no los conocen, como para aquellos que, aun sabiéndolos, tengan oportunidad de hallarlos reunidos en forma cómoda y de fácil aplicacion á los múltiples problemas que están llamados á resolver.

INDICACIONES LOCALES.

La ciudad de Buenos Aires está situada en la márgen derecha del Rio de la Plata á ciento cincuenta kilómetros de su desembocadura.

Su posicion geográfica, determinada en diferentes épocas y por distintos astrónomos es la siguiente:

	Latitud Sud	*Longitud M. Greenwich*
Mapas antiguos	34° 37'	58° 25'
Padre Feuillée	34° 34' 38''	
Azara	34° 36' 28''	58° 20' 20''
W. Parish	34° 36' 20''	58° 23' 24''
Mossotti *(Convento Santo Domingo)*	34° 36' 35''	58° 21' 20''
Friesach	34° 36' 10''	58° 19' 46''
U. S. Hydrografic Office *(Aduana)*	34° 36' 29'' 8	58° 22' 14'' 2
Mouchez *(Merced)*	34° 36'	58° 20' 9''
Fleuriais *(Aduana)*	—	58° 21' 16''
Beuf *(Aduana)*	34° 36' 27'' 7	58° 22' 14'' 2
Conn. du Temps *(Aduana)*	34° 36' 30''	58° 22' 15''
B. Gould *(Ministerio del Interior)*	34° 36' 21'' 4	58° 21' 33'' 3

La longitud del péndulo simple de segundos en Buenos Aires es, segun Latzina, de metros 0,9927.

La constante de la gravedad es $9,^{m}7972$, y por consiguiente, un cuerpo al caer en el vacío recorre en Buenos Aires durante el primer segundo $\frac{1}{2}$ g = $4,^{m}8986$.

El radio geocéntrico correspondiente á Buenos Aires es de metros 6 370 979.

Este radio se desvia de la plomada hácia el norte, dentro del plano de un meridiano de 10'44",77, lo que constituye la diferencia entre la latitud geográfica y la geocéntrica.

El radio de curvatura en el meridiano es de 6 355 337 metros; el del primer vertical es de 6 384 268 metros; y el radio medio de curvatura es de 6 369 785.

La velocidad de rotacion de la tierra en el paralelo de Buenos Aires es de metros 382,15 por segundo.

El dia más largo en Buenos Aires es el 22 de diciembre con $14^{h}24'$ y el más corto el 21 de junio con $9^{h}50'$.

El crepúsculo más largo es el del 21 de diciembre con $1^{h}48'36''$ y el más corto en los dias 7 de marzo y 6 de octubre con $1^{h}24'36''$.

En el cuadrito adjunto quedan anotadas la duracion del dia y del crepúsculo en los diferentes meses del año.

MESES	Duracion del Dia	Duracion del Crepúsculo	MESES	Duracion del Dia	Duracion del Crepúsculo
Enero 1	$14^{h}20'$	$1^{h}46'$	Julio 1	$9^{h}54'$	$1^{h}32'$
» 16	14. 6	1.42	» 16	10. 4	1.31
Febrero 1	13.41	1.36	Agosto 1	10.25	1.28
» 16	13.14	1.32	» 16	10.52	1.26
Marzo 1	12.46	1.28	Setiembre 1	11.23	1.25
» 16	12.14	1.25	» 16	11.53	1.25
Abril 1	11.41	1.25	Octubre 1	12.27	1.25
» 16	11. 9	1.25	» 16	12.56	1.29
Mayo 1	10.39	1.26	Noviembre 1	13.28	1.33
» 16	10.16	1.28	» 16	13.55	1.40
Junio 1	9.57	1.32	Diciembre 1	14.14	1.44
16	9.51	1.32	» 16	14.23	1.47

No poseemos datos seguros sobre el magnetismo terrestre en Buenos Aires. A pesar de poseer la Universidad los instrumentos apropiados para estos estudios desde el año 1870, no se han hecho observaciones por ser inapropiado el local y tambien por falta de diligencias para conseguir otro que llenase las condiciones debidas. De modo que nada podemos decir acerca de la inclinacion media con relacion al horizonte, ni poseemos observaciones de su intensidad horizontal, mucho menos de sus variaciones, estudiadas con instrumentos exactos. Solo podemos dar algunos datos recogidos por medio de instrumentos imperfectos por nuestros agrimensores en diferentes épocas.

Es sabido que D. Juan de Garay repartió los terrenos de la ciudad de Buenos Aires sin determinar rumbos precisos, de manera que reinaba gran confusion, cuando en diciembre de 1608 Hernando Arias de Saavedra llamó á personas entendidas para que

declarasen el rumbo que debía seguirse en la demarcacion del ejido y de las chacras de la ciudad. Quedó fijado que sería de nordeste á sud-oeste, y se empezó por la *Plaza principal,* hoy de la Victoria, en la calle de San Martin y *se tomó con la aguja el rumbo que tienen las calles que es de norte á sur.*

Don Pedro Pico, de quien tomamos estos datos (*) supone que emplearon la aguja magnética comun, y como la calle San Martin, en su direccion normal, fué trazada del norte 2°,8' oeste rumbo verdadero, resulta que esta era la declinacion angular en 1608.

De un documento firmado por el licenciado T. A. Moreyra, en el que se fija la norma que debían seguir los agrimensores para establecer el rumbo, resulta tambien que la declinacion en Buenos Aires en 1746 era de 16° al este. De los cálculos del señor Pico se deduce que en 1622 (**) debió verificarse la coincidencia entre los dos meridianos magnético y geográfico, y opina por sus propias observaciones, que en 1948 volverá á repetirse el fenómeno.

Está demostrado por las observaciones hechas en Europa que el decrecimiento anual no es constante, de manera que, á mi juicio, no es posible sostener esta deduccion.

En 1878 la declinacion era de 9°30' al este y el señor Pico calculaba la marcha de aproximacion en 6' por año.

Para	Mercedes.................	dá	10° 21' E
»	Chivilcoy.................	»	10° 54' »
»	Bragado....................	»	11° 12' »
»	9 de Julio................	»	11° 42' »
»	Trenque Lauquen...	»	12° 30' »

He hallado que el Padre Feuillée (***) habia determinado en 1708 como declinacion de aguja en Buenos Aires 16', 454'—comprobando una inclinacion sud de 6°, 20'0''. Pero todo lo que antecede demuestra que nada sabemos sobre observaciones magnéticas en Buenos Aires y que es un trabajo que debe ser emprendido y llevado á cabo por una persona que tenga suficiente amor á la ciencia para dedicarle la atencion que merece.

La orientacion de las calles de Buenos Aires es de norte á sud. Dado el ancho de las calles y la altura de los edificios se tiene como consecuencia una reparticion poco equitativa de calor y luz en el interior de las habitaciones. Este grave defecto se hace notable en la parte llamada central de la ciudad, en la que las calles son muy angostas con relacion á la altura de los edificios que no reciben la cantidad de sol necesaria para una buena higiene de las habitaciones.

Igualmente es causa de la humedad que se nota en las veredas ó aceras situadas al lado norte, que en dias húmedos se hacen dificilmente transitables. El frente de las casas del mismo lado no recibe luz, ni es herido por los rayos solares sinó unos pocos dias del año: en la estacion del verano y en las horas matutinas ó vespertinas. Por esto las pare-

(*) Anales de la Sociedad Científica Argentina, tomo V, pág. 131.

(**) En Europa se verificó este fenómeno en 1660.

(***) Journal des observations phys. math. et botaniques I, pág. 238.

des que miran al sud se cubren de musgos, que es menester eliminar por blanqueos frecuentes.

El suelo y los materiales de construccion no pueden absorber calórico, de modo que se encuentran á una temperatura más baja que la del aire ambiente, así pues, en los dias en que la atmósfera se halla sobresaturada de vapor de agua, éste se deposita en las partes frias, paredes y piedras de las veredas, que aparecen mojadas. Este fenómeno había sido observado por Azara y mencionado en su libro de Viajes por la América Meridional.

La orientacion norte sud, presenta otro inconveniente, y es la incomodidad que experimentan los transeuntes en las calles de la ciudad cuando soplan con alguna fuerza los vientos norte ó el sud que predominan entre nosotros. Entonces las columnas de aire enfilando las calles sin estorbo alguno, levantan nubes de tierra que ciegan á los peatones. Este defecto era más grave cuando teníamos muchas calles sin pavimento. Hoy se hace menos notable á causa de las grandes obras de pavimentacion llevadas á cabo en estos últimos años.

Las casas que tienen frente al norte tienen luz y calor, que entra por las puertas y ventanas, pero en cambio poseen patios húmedos.

Para que el lector pueda formarse una idea de la reparticion desigual del calórico y de la luz en Buenos Aires, basta decir que suponiendo calles de 10, 15 y 20 metros y edificios de 8 metros de altura, lo que es muy inferior á la verdad, tendríamos á mediodía una sombra proyectada de metros 12,8 en el solsticio de invierno, de manera que en las calles de 10 metros la sombra cubrirá $1^{m}75$ de las paredes del lado norte; las calles de 15 metros solo tendrán $2^{m}20$ de sol y las de 20 metros quedan iluminadas en un trayecto de $7^{m}20$.

En el solsticio de verano tendremos una longitud de sombra de $3^{m}07$ y por consiguiente las calles de 10 metros solo quedan iluminadas en una extension de $6^{m}93$: las de 15 en $11^{m}93$ y las de 20 metros se reduce la iluminacion á $16^{m}93$.

Si se hubiese adoptado el ángulo de 45° tendríamos:

	Solsticio de Invierno *Sombra $9^{m}05$*	Solsticio de Verano *Sombra $2^{m}17$*
Calles de 10 metros de ancho — Porcion iluminada..............	$0^{m}95$	$7^{m}83$
» » 15 » » » — » »	5.95	12.83
» » 20 » » » — » »	10.95	17.83

Los datos que anteceden se hallan calculados para calles con edificios de 8 metros, y si pensamos que en Buenos Aires hoy se tiende á edificar á alturas de 20 y más metros por el valor excesivo que va adquiriendo la tierra, tendremos entre poco, calles sin luz y sin sol como en las más viejas ciudades de Europa.

Estas consideraciones no dejan de tener su importancia higiénica, pues es sabido que el sol es elemento de vida, y queda, por otra parte, demostrado por la estadística que las casas sin sol sufren de una mortalidad mayor que las que lo reciben proporcionadamente.

Los encargados de abrir nuevas calles para las partes nuevas de la ciudad que se va extendiendo rápidamente, deben tener en cuenta estas observaciones, y pensar en la influencia que tiene la orientacion sobre la salubridad de las habitaciones.

SUELO.

La ciudad de Buenos Aires ha sido edificada sobre una loma limitada al Este por el Rio, al Sud por la cuenca del Riachuelo de Barracas y al Norte y Nord-Oeste por la depresion del suelo en que corre el Arroyo de Maldonado. A estos rios y arroyos afluyen las aguas de lluvia de la ciudad, las que abriéndose camino por la superficie del suelo han producido pequeñas depresiones y pronunciado, por consiguiente, las elevaciones del mismo.

Se han constituido de esta manera nuestros *terceros*, que las nivelaciones para los nuevos empedrados han tratado de rellenar, pero las inundaciones que han sido su consecuencia nos han demostrado una vez más que no debe irse en contra del trabajo natùral de las aguás, sin un conocimiento perfecto del suelo en que se opera, y que ni la precipitacion ni los buenos deseos, suplen los conocimientos perfectos que hubiesen sido necesarios para llevar á cabo una obra racional.

El suelo de Buenos Aires está formado por la planicie inmensa que se denomina por la palabra quichua: *Pampa*. La altura del Rio de la Plata sobre el nivel del mar, frente á Buenos Aires, segun las observaciones del Capitan T. J. Page (1853) es de 50 piés ó sean metros 15,24. Agregando, por consiguiente, los 19 metros, módulo admitido para establecer la diferencia de nivel entre el peristilo de la Catedral y las Aguas del rio, resulta que la ciudad en este punto se halla á la altura de metros 34,24 sobre el nivel del mar. Su suelo es casi llano y la planicie se extiende en todos sentidos: al Norte hasta encontrar los contrafuertes de los Andes, al Sud hasta el Estrecho de Magallanes y al Oeste la Cordillera, cubriendo una extension de 25 000 millas cuadradas.

La superficie de la Pampa parece perfectamente horizontal á primera vista, pero observándola con atencion se aperciben elevaciones y depresiones que dan un aspecto rugoso á esa inmensa sabana de terreno.

Muchos rios, arroyos y cañadas la surcan en las direcciones Oeste hácia Este y Norte hácia el Sud, indicándonos que la Pampa no es sinó un plano inclinado en el sentido del curso de esas aguas.

La medida de estas inclinaciones son: de 1,1 por mil para el rumbo O. á E., tomada entre Mendoza y el Rosario, y de 0,06 por mil en la direccion N. á S., deducida por la diferencia de altura entre Corumbá y el mismo Rosario.

Se ve, pues, que al considerar á la Pampa como un plano inclinado, puede casi despreciarse la inclinacion Norte á Sud y tener solo en cuenta la de Oeste á Este, que se presenta por una serie de extensísimas mesetas que descienden lentamente desde la Cordillera hasta encontrar el lecho del Rio de la Plata, ó el borde del Océano.

La superficie de la Pampa que puede calcularse en 25 000 millas geográficas, solo está surcada por algunas cadenas de montañas de poca importancia y á grandes distancias de la ciudad de Buenos Aires, las que pueden considerarse como contrafuertes ó derivaciones de los Andes.

El suelo de la Pampa ha sido objeto de estudio por parte de muchos viajeros y naturalistas: D'Orbigny, Darwin, Burmeister, Heusser y Claraz, Bravard, Stelzner, Ameghino, Brackebusch y otros lo han descrito sucesivamente.

Las numerosas perforaciones que han sido hechas nos demuestran que la disposicion de las diferentes capas es la siguiente:

1º Humus ó tierra vegetal.

2º Capa de terreno semi-arenoso de espesor que varía entre medio metro y algunos metros, segun las localidades. Esta capa debe referirse á los aluviones de los tiempo históricos, contemporáneos al depósito de las arenas del Rio de la Plata.

3º Debajo la capa anterior encontramos la *Formacion pampeana* de D'Orbigny. Esta se extiende de 38º á 40º latitud Sud y por el Oeste hasta los flancos de la Cordillera, á una altura de 1800 á 2000 metros.— Esta formacion está compuesta de una marna arenosa amarillo-rojiza, de un espesor de 10 á 20 metros en Buenos Aires, y en cuyo seno están sepultados los grandes mamíferos fósiles de la época cuaternaria. — Esta capa ha sido denominada *Pampean mud* ó *légamo pampeano* por Darwin.

4º Sigue á esta formacion característica y *uni generis* como la llama Burmeister y que tiene alguna semejanza con el *Löss* de Europa, una capa formada por arena y guijarros, pero sin huesos fósiles, y que puede llegar á tener en algunos puntos hasta 20 metros de espesor: es lo que Ameghino llama *formacion sub-pampeana.*

5º Debajo de las anteriores se extienden otras dos capas sedimentarias más, pertenecientes á la formacion terciaria: la formacion patagónica más superficial y la guaranítica más profunda.— La formacion patagónica corresponde á las capas pliocénicas y á una parte de los miocenos europeos, está formada por estratos de arcilla y arena de orígen marino y capas calcáreas proveniente de la trituracion de las conchillas y tambien estratos interpuestos de arcilla plástica.

6º Avanzando hácia abajo se encuentra otra formacion marina tambien, que D'Orbigny denomina guaranítica, constituida por capas arcillo arenosas, conteniendo en su interior esfero sideritas, pero sin fósiles.

Las perforaciones que se han hecho en Buenos Aires, algunas de las cuales han llegado hasta 200 metros, confirman la clasificacion anterior de los terrenos y disposicion de las capas enumeradas, que tienen su asiento sobre rocas metamórficas primitivas de la formacion azoica.

La naturaleza de este trabajo hace limitar á estas nociones el estudio geológico de nuestro suelo, y aconsejamos á los que desearan mayores datos, á buscarlos en las obras citadas de Burmeister, Heuzer y Claraz y Ameghino.

En el terreno pampeano sobre el que descansa nuestra ciudad, la marna amarillo-rojiza varía en su composicion química, por el predominio de la arcilla sobre la arena y tambien por la mezcla de estos elementos del suelo con el carbonato calcáreo, que en algunos puntos los empasta de tal manera que constituye masas considerables, verdaderos bancos, duros y resistentes, que llevan el nombre vulgar de «toscas».

La composicion de la tosca es muy variable: en unos casos hay predominio de la arena y en otros de la arcilla y carbonato cálcico.

En la tosca no he encontrado cáscaras silíceas de diatomaceas, pero Darvin afirma que de las observaciones de Carpenter resulta que en ella han sido hallados restos de conchas y foraminíferas.

De la capa superficial tengo muchos análisis hechos y solo trascribo á continuacion los resultados analíticos que representan la composicion centesimal de tres muestras de tierra tomadas en la ciudad:

	Capa superficial	*2a capa (1 metro)*	*2a capa (2 metros)*
Agua y materias volátiles	4.435	2.270	1.860
Arena y sílice	82.925	78.935	82.325
Alúmina	5.895	9.450	9.975
Oxido de fierro	2.183	3.025	3.253
Carbonato cálcico	1.255	1.033	1.122
Oxido de magnesio	0.869	0.968	0.984
Acidos fosfórico, sulfúrico, cloro, potasa, sosa, ect.	2.438	3.319	0.481
	100.000	100.000	100.000

El aspecto exterior de las diferentes muestras de tierras que se presentan sucesivamente en las escavaciones, nos conducen á hacer notar lo siguiente.

La de un metro, masa compacta bastante resistente, de un color amarillento sucio.

La de dos metros, semejante á la anterior, pero algo más clara y mezclada á concreciones blanquecinas y tambien menos resistente.

La de cuatro metros es una masa amorfa de color amarillo naranjado, muy compacta y brillante cuando se corta con cuchillo; no se desmenuza sinó con dificultad.

La de siete metros, menos compacta que la anterior, más friable y más clara en su color. Presenta diseminados en su masa numerosos puntos negros de brillo metálico, que tienen aspecto lamelar y parecen formados por óxido de fierro.

La tierra de la capa correspondiente á los nueve metros es mucho más compacta y dura que las anteriores y de un color blanco sucio.

La de once metros se parece á la de uno y dos metros en el color, pero es mucho más friable y arenosa y se desmenuza con facilidad.

Igual facilidad de disgregacion tiene la capa de trece metros, que es aun más arenosa que la precedente.

Por fin la de catorce metros difiere de las anteriores y se acerca al tipo de las primeras capas, aunque es mucho más dura y compacta.

Su color es amarillo rojizo sucio.

Estas observaciones se refieren á muestras tomadas en la escavacion de un pozo, pero con ligeras diferencias en las muestras, é indicacion de las profundidades, en todas partes se puede observar que existe una grande y notable uniformidad en el aspecto de todo el terreno que forma nuestro subsuelo.

La observacion microscópica de las tierras del subsuelo de Buenos Aires, nos demuestra que la arena cuarzosa y la arcilla constituyen sus elementos mineralógicos fundamentales.

Sus granos redondeados y de una tenuidad extrema, nos representan aun en su aspecto microscópico, los guijarros que forman los lechos de los rios.

Además, la masa granular amorfa de arcilla se halla mezclada con algunas diotoemaceas sumamente raras en las capas superficiales y cuyo número aumenta en las más profundas.

Hemos podido observar hasta nueve formas distintas.

Una redonda y punteada en todo el disco que la forma, dos cuadrangulares alargadas y otra en agujas sumamente delgadas, son las más notables y abundantes entre las observadas.

Darwin llevó muestras del terreno pampeano á Europa y las entregó para su estudio al célebre Ehremberg, quien halló hasta 20 especies de diatomaceas é infusorios: 17 de agua dulce y 3 de agua salada y que fueron descritas por él. No me ha sido posible procurarme el trabajo de este naturalista.

La temperatura del suelo en Buenos Aires, observada á diversas profundidades, no ha sido objeto de estudio. Hacen tres años hice venir termómetros especiales, pero no me ha sido posible utilizarlos por falta de un paraje apropiado. Solo he tomado la temperatura de la tierra á 18 metros de profundidad, á la altura de la primera capa de agua subterránea, hallando como temperatura constante la de + 16°,2 en las diversas estaciones.

Las tierras de diferentes profundidades han sido objeto de estudio en lo que se refiere á sus propiedades físicas y composicion química para fundar aplicaciones higiénicas respecto á los numerosos problemas á que se presta el suelo de una ciudad.

Las series de experiencias hechas por nosotros son numerosas, y publicamos á continuacion los datos numéricos obtenidos para que puedan ser aprovechados por aquellos que se ocupan de estas cuestiones:

1ª SERIE.

Tierra proveniente de un pozo cavado en la calle Defensa cerca de Belgrano.

METROS DE PROFUNDIDAD	DENSIDAD DE LA TIERRA		ATRACCION CAPILAR PARA EL AGUA							
	Suelta	*Comprimida*	*½ hora*	*1 hora*	*2 horas*	*3 horas*	*4 horas*	*1 dia*	*2 dias*	*3 dias*
			m.m.	m.m.	m.m.	m.m.	m.m.	m.m.	m.m.	m,m.
Tierra de 2 metros........	1221.20	1422.6	20	60	100	160	190	485	650	800
3 »	1207.94	1401.7	42	100	160	220	250	555	710	845
4 »	1205.07	1353.3	80	115	140	180	220	475	570	660
5 »	1234.87	1424.5	55	78	108	130	160	356	445	515
6 »	1197.65	1295.8	70	110	139	190	230	550	680	895
7 »	1177.57	1352.9	59	85	105	130	142	308	405	490
8 »	1242.27	1367.0	30	72	111	145	160	382	435	685
9 »	1180.54	1329.2	220	225	227	140	265	528	680	810
10 »	1221.75	1334.0	—	—	—	30	50	340	500	610
11 »	1234.72	1284.3	34	72	125	180	200	440	580	690
12 »	1234.07	1264.0	4	30	70	120	145	400	555	700
13 »	1179.72	1420.0	—	—	20	40	58	350	470	600
14 »	1217.97	1262.3	38	72	120	165	190	448	490	800
15 »	1262.57	1286.3	—	30	70	125	146	389	625	755
16 »	1177.07	1268.8	18	56	92	128	148	375	525	640
18 »	1108.28	1286.9	—	79	128	175	200	465	608	745

2ª SERIE.

Tierra de un pozo cavado en la calle Santa Fe y Cerrito á 20 metros sobre el nivel del Rio.

METROS DE PROFUNDIDAD	DENSIDAD DE LA TIERRA		POROS	COMPOSICION			PODER ABSORBENTE PARA EL AGUA	
	Suelta	*Comprimida*	*por el aire desalojado* %	*Arena* %	*Alumina y fierro* %	*Carbonato calcareo* %	*en peso*	*en volúmen*
Tierra de 1 metro	1181.69	1306.10	36.36	75.49	12.66	0.5	36.40	47.32
» » 2 metros........	1207.10	1461.03	35.45	75.35	10.42	3.0	29.44	42.98
» » 4 »	1161.90	1415.54	41.81	70.99	13.72	0.9	33.32	47.15
» » 7 »	1057.28	1288.26	36.00	67.00	15.30	0.2	35.35	45.54
» » 9 »	1215.96	1306.50	37.09	79.75	10.02	0.4	18.57	24.27
» » 11 »	1184.04	1312.20	41.90	76.92	12.87	0.1	35.20	46.19
» » 13 »	1207.90	1313.25	43.50	85.03	9.41	0.1	30.65	40.25
» » 14 »	1293.42	1422.60	33.87	77.28	12.16	0.1	20.97	27.83

METROS DE PROFUNDIDAD	*1000 kilóg. de tierra absorben cloruro de amonio*		*1 metro cúbico de tierra absorbe cloruro de amonio*		*1000 kilóg. de tierra absorben de urea*		*1 metro cúbico de tierra absorbe de urea*	
	En 48 horas	**En 6 dias**	**En 48 horas**	**En 6 dias**	**En 48 horas**	**En 10 dias**	**En 48 horas**	**En 10 dias**
	gramos	*gramos*	*gramos*	*gramos*	*gramos*	*gramos*	*gramos*	*gramos*
Tierra de 1 metro	1088.25	1529.50	1241.36	1586.67	3941.2	5930.0	5047.6	7655.1
» 2 metros........	1088.25	1529.50	1589.96	2634.64	3102.5	4948.7	4532.8	7230.1
» » 4 »	1748.00	1980.00	2474.36	2802.76	5855.0	8343.7	8287.9	11810.8
7 »	1980.00	2403.50	2550.75	2696.13	7448.7	7536.2	9595.8	9708.5
9 »	1092.50	1529.50	1423.35	1998.29	4736.2	5673.7	6187.8	7412.6
11 »	1529.50	1748.00	2007.00	2293.72	3941.2	5930.0	5171.6	7781.3
» » 13 »	874.00	1092.50	1147.78	1434.72	3152.5	4328.6	4140.0	5684.5
» » 14 »	1529.50	1748.00	2175.86	2496.70	4738.7	5948.5	6741.4	8462.3

Las mismas tierras han dado los siguientes datos en lo que se refiere su atraccion capilar para el agua.

METROS DE PROFUNDIDAD	15 minutos	30 minutos	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas
	m.m.	m.m.	m.m.	m.m.	m.m.	m.m.
Tierra de 1 metro	30	40	55	80	102	110
2 metros........	20	30	40	55	73	83
4	5	8	10	12	10	19
7 »	10	15	17	23	30	32
9 »	20	29	38	55	70	77
11	38	45	60	80	100	114
13 »	60	80	115	150	190	215
14 »	30	40	55	76	96	108

3ª SERIE.

La tercera serie se refiere á un pozo cavado en la calle Malabia en el norte de la ciudad.

Los datos obtenidos son los siguientes:

METROS DE PROFUNDIDAD	DENSIDAD DE LA TIERRA		POROS *por el aire desalojado*	COMPOSICION			PODER ABSORBENTE PARA EL AGUA		PODER ABSORBENTE *1000 kilog. tierra absorben*	
	Suelta	*Comprimida*		*Arena*	*Carbonato calcareo*	*Agua*	*en peso*	*en volúmen*	*Urea en 5 dias*	*Clorhidrato de amoníaco en 4 dias*
									gramos	*gramos*
Tierra de 1 á 2 metros....	1222.32	1401.15	30.5	33.29	0.589	5.6	38.975	54.6	2922.40	2400.0
» » 3 » 4 »	1275.36	1454.00	30.0	52.31	2.286	6.56	41.851	60.84	4459.60	2600.0
» » 6 » 7 »	1084.53	1300.30	33.0	74.86	2.486	8.63	39.20	50.96	3450.80	2400.0
» » 8 » 9 »	1185.29	1359.90	32.0	60.38	0.77	6.93	41.40	56.26	3450.80	1000.0
» » 10 » 11 »	1242.04	1417.55	28.0	66.82	0.180	6.20	35.95	55.94	2922.40	1800.0
» » 12 » 13	1200.02	1363.05	30.5	66.48	0.180	7.95	40.60	55.33	3691.20	1400.0
» 15 metros	1301.62	1372.80	29.0	60.58	—	5.50	38.30	52.54	3790.40	2400.0

Omito otras series en obsequio á la brevedad y por ser concordantes sus datos.

Debo decir unas palabras sobre los procederes seguidos en la experimentacion.

El dato que figura como densidad, no es el peso específico de esas tierras sinó su peso absoluto, palabra mal apropiada, pero que expresa, en el lenguaje ordinario, el peso de un volúmen determinado de tierra tomando como una unidad, igual volúmen de agua. Nos valíamos para esto de una vasija metálica de volúmen conocido en la que colocábamos la tierra suelta y comprimida, la que era pesada despues.

Para determinar los poros, espacios vacíos ó huecos llenos de aire que tiene la tierra, hemos procedido por el método aconsejado por el profesor Flügge en sus *Beiträge zur Hygiene*—Leipzig 1879.

El poder absorbente para el agua ha sido determinado mojando una cantidad conocida de tierra y luego pesando la tierra húmeda y despues de secada en una estufa á 110° durante algunas horas.

La absorcion de la urea y clorhidrato amónico ha sido practicada por medio de soluciones tituladas de estas sustancias que analizábamos antes y despues de haber sido puestas en contacto con la tierra que estudiábamos.

La atraccion capilar para el agua fué determinada tomando tubos de un metro y medio de largo y 20 milímetros de diámetro cubiertos por ambos extremos que eran llenados con tierra comprimida y luego inmergidos en una cuba con agua. La elevacion sobre el nivel del agua era medida exactamente por medio del catetómetro pendular de Hofmann.

Como complemento de estos datos sobre las propiedades físicas de nuestro suelo, nos ocuparemos del estudio del movimiento de las aguas subterráneas por el valor higiénico que tiene y las importantes deducciones que se sacan de su observacion.

Aguas subterráneas.

Las ideas vagas de los antiguos sobre la formacion de los depósitos de aguas corrientes subterráneas que alimentan los pozos y las fuentes, tienen una forma concreta en los escritos de Bernardo de Palissy (Ouvres, edition Charavay, 1880, pag. 208) quien les asigna por orígen las infiltraciones de las aguas de las lluvias que tienden á descender en el seno de la tierra hasta encontrar una capa constituida por una roca ó por arcilla impermeable que las detiene, obligándolas á abrirse paso por las porciones permeables más declives del terreno que han atravesado.

Sin embargo Perrault admitía que la lluvia no penetra en el suelo.

La verdad, como siempre, ha tardado en abrirse camino, y un siglo despues el célebre físico Mariotte tenia que hacer esfuerzos de argumentacion para hacer aceptar la primitiva idea, en su obra sobre el *Movimiento de las Aguas*. Los estudios hechos posteriormente en las minas en explotacion y la observacion atenta de los hechos vinieron á poner fuera de duda estas afirmaciones de épocas anteriores.

Hoy ya no se discuten y á todas las aguas subterráneas se les reconoce el origen comun del agua atmosférica bajo forma de lluvias, nieves ó hielos.

Daubrée (*Les eaux souterraines aux époques anciennes*. Paris, 1887, 1 vol. — *Les eaux souterraines á la l'epoque actuelle*. Paris, 1887, 2 vol. in 8°) ha hecho un estudio completo de la cuestion bajo el punto de vista geológico.

Las aguas subterráneas tienen una sinonimia muy extensa. Los alemanes las llaman *Grundwasser;* los holandeses *Welwater;* los ingleses *water level*, *ground spring*, *waterplain;* los italianos *specchio d'acqua, acqua di livello, acqua di centro;* los franceses *couche acquifère libre*, *nappe líquide*, *nappe d'eaux de puits*, *nappe d'infiltration;* á cuyos nombres habria que agregar aún uno nuevo propuesto por Daubrée quien las llama *aguas freáticas* del griego φρέας, ατος que significa pozos, y cuya palabra indicaria al mismo tiempo el orígen y el empleo que es forzosamente el de alimentar estos receptáculos ordinarios de agua de las poblaciones.

Las aguas *freáticas* se hallan en los terrenos permeables á profundidades que varian entre pocos decímetros y cifras superiores á 100 metros. Se puede conocer el volúmen de agua contenido en un terreno y avaluar por consiguiente la riqueza de la capa, midiendo los intersticios que dejan las partículas arenosas ó térreas entre sí. Esta operacion puede hacerse en una vasija impermeable con esa tierra, de manera que ocupe el menor volúmen posible: se determina p' al estado seco y p'' del mismo lleno de agua. — La fórmula $\frac{p''-p'}{p'}$ expresa la dimension de los intersticios. Estas cifras referidas á la extension y profundidad de la capa, nos pueden dar una idea aproximada del volúmen de agua contenida en una region.

Daubrée, estudiando la influencia del Rhin sobre las aguas freáticas, deduce que el crecimiento ó descenso de las aguas de un rio influyen sobre su altura — pero agrega que la correspondencia no es instantánea y que teniendo en cuenta tambien la de las lluvias, que es directa, la altura de la capa de agua freática experimenta retardos de muchas

horas y aún de varios dias en razon de la resistencia que le oponen los terrenos más ó menos permeables que debe atravesar.

El profesor José Fodor de Buda-Pest, en su importantísima obra *Boden und Wasser* Braunschweig, 1882, pag. 82 y siguientes, ha estudiado la influencia de las crecientes y de las bajantes del Danubio, y la curva de nivel del rio concuerda más ó menos con la de *once* pozos de observacion, como lo demuestra la lámina III de la obra citada; siendo notable la coincidencia en aquellos muy próximos al rio. A lo largo de los grandes rios sujetos á variaciones frecuentes y rápidas, el agua de los pozos se halla ordinariamente más alta que la ribera, lo contrario se observa rara vez; siempre las oscilaciones del agua subterránea son muy inferiores en intensidad á las del rio mismo.

Esto ha sido demostrado para muchos rios europeos y llamamos la atencion sobre las figuras 24 y 25 de la obra del profesor Soyka de Praga (*Der Boden*, pag. 264 y 265), en que están representadas las curvas correspondientes al Aller, lo mismo que la lámina anteriormente citada de Fodor para el Danubio, por las que queda demostrada la afirmacion antes enunciada.

Es opinion corriente entre nosotros que el nivel de las aguas de los pozos sigue los movimientos de flujo y reflujo del rio y que este los surte de agua, influenciándolos continuamente.

Nuestras observaciones en el pozo de la calle Rivadavia y las del señor Lavalle en el del Hospital Militar, nos conducen á combatir esta afirmacion como inexacta para los pozos que se encuentran á cierta distancia del rio.

Es posible que en las proximidades del rio mismo ó del Riachuelo de Barracas se verifique el fenómeno de la influencia directa de la marea sobre el nivel del agua freática, pero á distancias mayores de 800 metros la accion de la marea es nula ó se manifiesta muy tardíamente. La causa de este estado de cosas podemos hallarla en la poca permeabilidad de nuestro suelo para las aguas — muchas veces hemos observado que las altas mareas coinciden con grandes bajas del nivel de las aguas subterráneas y vice-versa.

Por otra parte, el nivel del agua del pozo principal en que hemos experimentado, se halla á una altura mayor que el de las aguas medias de nuestro rio, segun lo hemos podido averiguar por los siguientes datos que nos han sido suministrados por la Oficina de Obras públicas de la Municipalidad.

El pozo de observacion se encuentra en mi casa particular, casi en el verdadero centro de la ciudad actual: en la calle de Rivadavia en la manzana formada por ésta y las calles de Piedad, Andes y Ombú, uno de los parajes más altos del Municipio y á unas veinte cuadras del rio. El nivel de la calle sobre el de las aguas medias del rio resulta á una altura de $22^{m}890$.

A esta cifra hay que agregar la altura sobre el nivel de la calle á que se halla el tirante en donde se ha fijado la sonda. Esta altura ha sido calculada en $2^{m}200$, de manera que el cero de la sonda se encuentra á $25^{m}090$ sobre el nivel de las aguas medias del rio.

La primera vez que se echó la sonda al pozo, se halló una altura de $18^{m}620$ entre en el cero de nuestra escala y la superficie del agua, lo que demuestra que el nivel de las aguas subterráneas en este paraje es de $6^{m}470$ más alto que el de las aguas medias del Rio de la Plata frente á Buenos Aires.

Posteriormente ha llegado á subir más, como lo demuestran las observaciones y puede comprobarse en los diagramas que publicamos.

El segundo pozo de observacion está cavado hasta la segunda capa de aguas, llamadas semi-surgentes, y que está separada de la primera por un manto de suelo impermeable: su profundidad llega hasta 50 metros, pero una vez canalizado, el agua surgente subió en el caño á una altura que sobrepasa de 80 centimetros próximamente la de la capa de agua que forma los pozos ordinarios de la ciudad.

El tercer pozo del Hospital Militar se halla sobre la Barranca Santa Lucía, á una altura de $16^{m}430$ sobre el nivel del rio, la profundidad de sus aguas es de $8^{m}900$ sobre el nivel del suelo; de manera que tambien este pozo se encuentra á una altura mayor que la de las aguas medias del Rio de la Plata y que asciende á $5^{m}430$ con las variaciones consiguientes.

Métodos de observacion.

Pettenkofer ha usado para la determinacion de las variaciones del nivel del agua, un aparato que consta de una cinta metálica dividida en centímetros, á cuyo extremo inferior se halla unida una barra metálica provista de una serie de platitos circulares colocados á distancias iguales de un centímetro.

Introducido el aparato en el pozo, una vez que la barra metálica ha tocado el agua se anota la altura de la cinta con relacion á un punto fijo de la superficie del suelo. Se extrae del pozo la cinta y se ve hasta qué número los platitos vienen llenos de agua y para la deduccion final de la altura observada, es menester tomar como cero el primer platito seco.

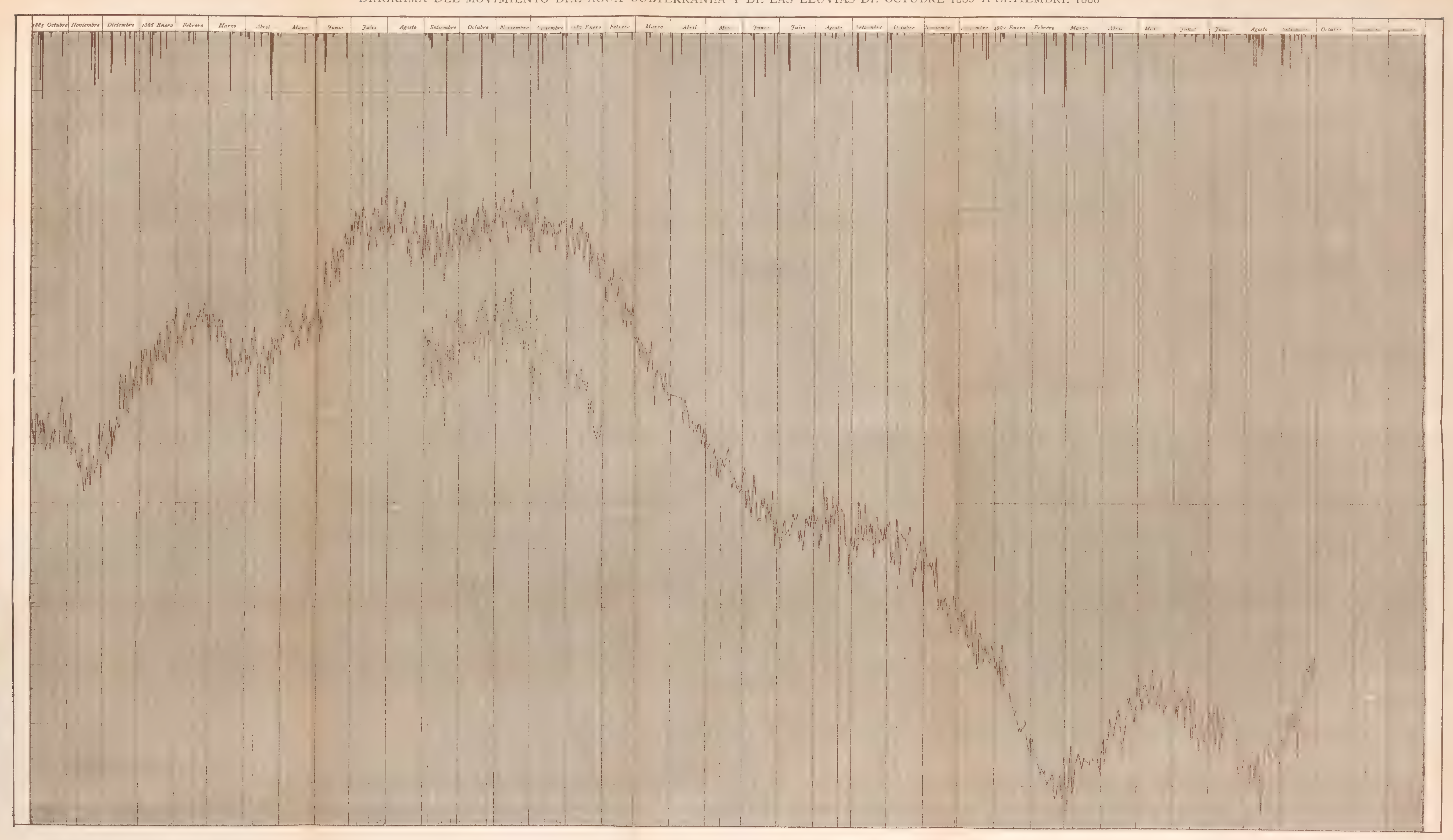
Posteriormente, al aparato de Pettenkofer se ha sostituido en algunas partes el método propuesto por Morache. Consta el aparato de este higienista, de un flotador metálico que nada libremente sobre la superficie del agua del pozo. El flotador se halla unido á un hilo tambien métalico que se envuelve sobre el borde de una polea, que se mueve fácilmente sobre un aparato de suspension.

El otro extremo del hilo lleva un contrapeso que mantiene el equilibrio del sistema.

Una aguja marca sobre una escala graduada en centimetros y milímetros, las variaciones del nivel del agua del pozo por los movimientos que el flotador trasmite al conjunto del aparato.

En el número de *La Nature* de Tissandier, correspondiente al 9 de Enero del 86, vemos que en Boston (U. S. A.) los ingenieros encargados de determinar el nivel de las aguas subterráneas se valieron de una sonda que puede llamarse química, pues se funda sobre la propiedad que tiene el potasio de inflamarse en presencia del agua. Procedían de la manera siguiente; adaptaban á la extremidad inferior de una cinta metálica graduada un pedazo de plomo y fijaban en este un tubito de vidrio con un fragmento de potasio fundido en su extremidad inferior, de manera que constituia el cero de la sonda.

DIAGRAMA DEL MOVIMIENTO DEL AGUA SUBTERRÁNEA Y DE LAS LLUVIAS DE OCTUBRE 1885 Á SETIEMBRE 1888



,
las
da
an
ra-
de
la.

Introducida esta en el pozo, tenian la nocion exacta de la altura de la superficie del agua por la pequeña explosion y por el fenómeno luminoso que se produce en el momento del contacto del potasio con la capa líquida.

El aparato empleado por nosotros consta de una cinta metálica de agrimensor, dividida en centímetros y medios centímetros, que se halla sujeta á un tirante de madera fuertemente adherido á los pilares del pozo, y que constituye un punto de partida fijo para cualquier observacion. La cinta metálica está en comunicacion por el mango, con un galvanómetro muy sensible, y el otro polo de éste con el positivo de una bateria de dos pilas Leclanché, hallándose el negativo de ésta, puesto en comunicacion con el agua por medio de un alambre metálico introducido en el interior del pozo.

La cinta metálica lleva en su extremo libre una plomada terminada en punta y destinada á bajar al pozo obedeciendo á los movimientos de manivela que se imprimen á la sonda.

Se comprende fácilmente que, una vez que la punta de esta plomada toca la superficie del agua, se cierra el circuito de la corriente eléctrica de la pila y se produce una fuerte desviacion de la aguja del galvanómetro.

En caso de haber introducido demasiado la cinta en el agua del pozo, se vuelve á subir, se deja pasar un rato, para que la aguja del galvanómetro vuelva á su inmovilidad, y se vuelve á dejar caer con lentitud hasta que se perciba un movimiento lijero de la aguja, que nos indica que la punta de la plomada unida á la cinta, toca en ese instante la superficie del agua. Se hace en ese momento la lectura de la altura, tomando como punto de partida la laminilla sobre la que se desliza la cinta.

Las observaciones pueden hacerse ó volverse á verificar en pocos instantes, con la precision necesaria, y permiten avaluar los metros, centímetros y aun hasta los milímetros, que existen entre la superficie del agua y el cero de la escala.

En un principio el aparato fué construido interponiendo una campanilla electrica; pero la gran resistencia que opone el agua al paso de la corriente, nos obligó á recurrir al galvanómetro como indicador, que hemos hallado superior á cualquier otro medio y que nos proponemos seguir usando en adelante.

Despues de tres años de experiencia podemos agregar que el aparato funciona admirablemente y que ninguno le iguala en precision y regularidad de funcionamiento. Solo hemos debido renovar el líquido de las pilas dos veces en tres años y limpiar la sonda unas pocas veces á causa de la oxidacion que experimenta.

En el Colegio San José ha sido usado el aparato Morache con flotador, pero á causa de la baja del agua en el tubo de canalizacion de este pozo surgente, llegó un momento en que el flotador rozó con sus paredes, haciendo irregulares los movimientos de ascenso y descenso y llegó por último á suspenderse la observacion á causa de esto mismo.

En el Hospital Militar el Sr. Lavalle instaló tambien un aparato Morache, que funcionó con más regularidad, pero nunca obteniendo la sensibilidad que se consigue por el método eléctrico que hemos descrito nosotros y que tenemos adaptado á nuestro pozo de observacion.

Creemos en definitiva que la precision de los resultados compensan los mayores gastos de instalacion que deben hacerse para nuestro aparato; y por eso no trepidamos

en aconsejarlo de preferencia á cualquier otro para este género de observaciones, sobre todo cuando los pozos tienen grandes profundidades como el nuestro.

La lámina I que publicamos señala las variaciones de nivel del agua subtérranea durante tres años, observadas en el pozo de la calle de Rivadavia 1077. Una segunda curva punteada señala las variaciones de nivel de la segunda capa de agua, segun las observaciones del Padre Pommés en el Colegio San José, y que degraciadamente quedaron interrumpidas á los pocos meses, sin que haya sido posible reanudarlas.

Tenemos la curva de un tercer pozo, que señala las variaciones del agua en el Hospital Militar, pero no la publicamos para no complicar demasiado la lámina.

El diagrama del nivel del agua de los pozos nº I y II trae señalada tambien la indicacion de las lluvias en milímetros, caida en la ciudad segun las observaciones del Colegio Nacional de esta capital. Nos valemos de estas indicaciones, pues son las que han servido para los cálculos de la *Meteorologia Argentina del Dr. Gould*, pero desde ahora debemos declarar que reputamos sus datos inferiores á la verdad, dadas las condiciones en que se halla situado el pluviómetro que sirve para las observaciones. El Dr. Davis para verificar estos datos, ha mandado colocar otro pluviómetro en la azotea del Colegio, y con las nuevas observaciones podrá corregirse el error producido por la influencia de los edificios que rodean al pluviómetro.

La lluvia influye sobre el nivel del agua, pero no de una manera inmediata y constante. Mientras llueve y la lluvia es acompañada de un descenso barométrico (*), el agua del pozo sube, pero la baja se pronuncia inmediatamente despues de haber cesado la tormenta. Solo despues de algunos dias se nota la suba del nivel del agua subterránea producida por el aumento del caudal de agua de los pozos, proveniente de las infiltraciones en el subsuelo.

Presentamos en la lámina II un diagrama de la curva del agua subterránea (reducida á la mitad de su verdadero valor) durante los tres años, con otra curva que representa la altura en milímetros del agua llovida en el mismo tiempo. Entre ambas curvas se notan relaciones que explican las subas y bajas del agua freática; pero reputamos por ahora insuficientes los datos observados para deducir la ley de estas variaciones con relacion á las lluvias.

Relacion del nivel del agua subterránea con la presion atmosférica.

En nuestra primer memoria sobre las aguas subterráneas decíamos:

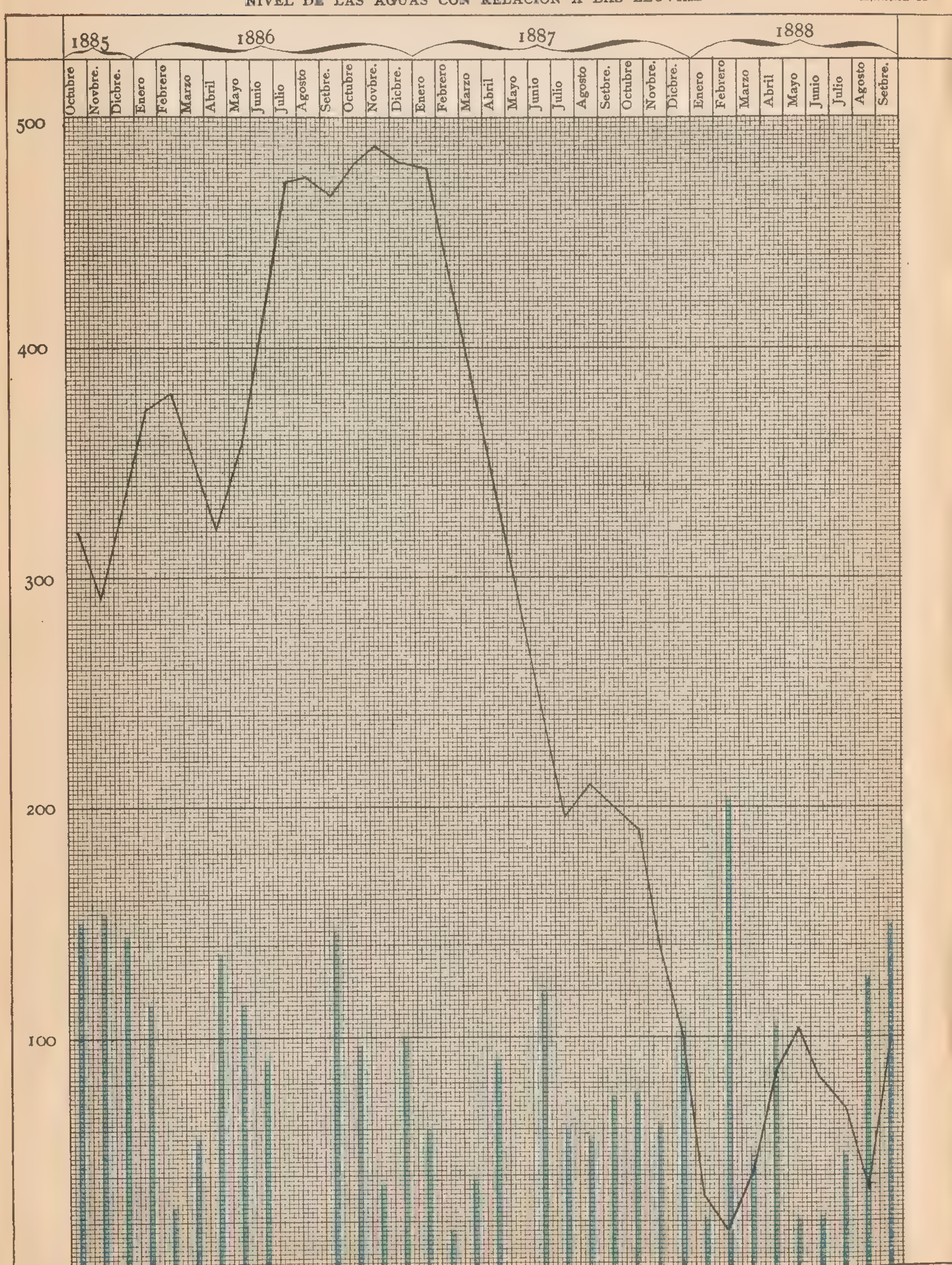
« La presion atmosférica ejerce una accion tan manifiesta que es el primer fenómeno que se apunta al comienzo de este género de observaciones.

« *Cuando el agua sube en un pozo, el barómetro baja: cuando el barómetro sube, el agua baja.*»

Esto que parece una vulgaridad, despues de haber visto el diagrama y haberlo

(*) Hemos observado varias veces que las fuertes lluvias y con viento del *Sudeste*, no producen bajas del barómetro, ni subas del agua.

NIVEL DE LAS AGUAS CON RELACION Á LAS LLUVIAS *Lámina II*



Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco

comparado con otro de observaciones barométricas hechas en la misma época y paraje de observacion, es, sin embargo, algo que se encuentra en oposicion con la opinion corriente entre los hombres reputados de ciencia, y vemos que hasta en un libro de higiene nacional que corre en manos de los alumnos de nuestra Facultad, se pretende dar una explicacion científica á este fenómeno enunciado de una manera inversa á la realidad de los hechos.

Más aún: las bajas y subas del agua son proporcionales á las subas y bajas de la columna mercurial.

Estos hechos no los hemos visto apuntados en ningun libro científico y nos atribuiríamos su descubrimiento, si no hubiésemos llegado á saber que nuestros paisanos dicen: « que va á llover porque los ojos de agua de los jagüeles se hallan tapados ». ¡ Cuánta observacion y cuánta experiencia en hombres ignorantes y simples!

La relacion entre la presion atmosférica y la marcha del agua en los pozos es tan constante, que basta observar ésta para poder conocer la marcha del barómetro y predecir el buen ó mal tiempo, lo mismo que con este instrumento.

Las subas rápidas del nivel del agua de la capa subterránea, anuncia las grandes tempestades, como puede verse por el diagrama.

En confirmacion de esto, debemos llamar la atencion sobre la suba rapidísima entre el 19 y 20 de Setiembre de 1886, que precedió á la tempestad de la noche del 20 y 21.

Hemos observado que despues de una tormenta acompañada de lluvia fuerte, aún antes de que el barómetro anuncie un buen tiempo por una elevacion de la columna mercurial, el agua lo hace, bajando con mucha rapidez (*).

¿ Qué explicacion racional se puede dar del fenómeno de la suba del agua por un descenso de la presion atmosférica?

Se nos ocurre lo siguiente: la primera napa de agua subterránea es una capa de una gran extension que ocupa parte de la provincia de Buenos Aires y es formada por la infiltracion de las aguas de lluvia en los terrenos permeables superficiales. Tiene su asiento en un terreno arenoso de un poder de atraccion capilar considerable, como lo hemos demostrado en nuestro trabajo anterior sobre el suelo de Buenos Aires.

Forma, por consiguiente, un sistema de vasos capilares comunicantes, que sufren la influencia de la presion del aire en los diferentes puntos de la provincia. No es extraño pues, que se manifieste una suba del agua en una parte limitada de este sistema, cuando la altura de la columna de aire que oprime el suelo en ese paraje disminuya relativamente á otros puntos en que se mantenga más elevada.

Y es oportuno recordar aquí lo que pasa en la segunda capa de agua, llamando la atencion sobre la segunda curva de la figura.

Esta segunda capa se halla situada á unos veinte metros de la primera, en un terreno igualmente arenoso y separada de ella por otra capa de terreno impermeable.

Se verá que las oscilaciones de la altura del agua de esta capa se hacen en el mismo sentido que la primera, pero son más pronunciadas, como si una fuerza mayor la impeliera y determinara sus movimientos.

(*) Este hecho se comprueba siempre.

¿No podria ser acaso debido el fenómeno á mayor presion atmosférica en los puntos en que ella se extiende?

Recordamos como dato pertinente para resolver este punto, que la teoría más probable sobre el orígen del agua subterránea que constituye la segunda capa, atribuye su formacion á las lluvias que se recojen y coleccionan más allá del sistema de dunas ó médanos que costean los terrenos más alejados del Salado y van á terminar por Junin y al Norte de la Provincia.

Todos estos hechos confirman y dan mayor evidencia á la explicacion que proponemos del fenómeno y creemos que podria ser tal vez admitida como racional. »

Para demostrar este fenómeno publicamos en la lámina IV las variaciones de nivel del agua para los meses de Noviembre 1886 á Marzo 1887 conjuntamente con las alturas barométricas aumentadas del doble para hacer más sensible la oposicion de las lineas. Podrá observarse que dia á dia, una suba del agua corresponde á una baja del barómetro y vice-versa. Creemos que la demostracion del hecho no se presta á dudas.

El profesor Hofmann, director del Instituto Higiénico de la Universidad de Leipzig, al observar nuestro diagrama del primer año de nuestras observaciones quedó sorprendido de las variaciones *diarias* del nivel de nuestras aguas y así nos lo hacia saber en carta de 1° de Junio de ese año. Nos agregaba, que el hecho no habia sido observado en Leipzig, en donde las subas y bajas del agua se hacen con tal lentitud que basta medir los pozos cada ocho dias, para estudiar el nivel de las aguas subterráneas en la ciudad.

No conocemos las condiciones el suelo de Leipzig, ni podemos agregar otra cosa, sinó que: el hecho observado en nuestro pozo n° I se repite en el n° II del Colegio San José y en el del Hospital Militar, aunque con intensidad diferente, pero siempre en el sentido indicado.

La influencia por otra parte bien demostrada de la presion atmosférica, lo explica con tal exactitud que no puede ser puesto en duda.

Es posible que la constitucion geológica de una region, la naturaleza del suelo, su mayor ó menor permeabilidad influyan en el fenómeno y en la manera de manifestarse, y sobre este punto llamaremos la atencion de los observadores europeos, pues no dudamos que en condiciones idénticas á las nuestras obtendrán la comprobacion del fenómeno por nosotros estudiado y enunciado por primera vez.

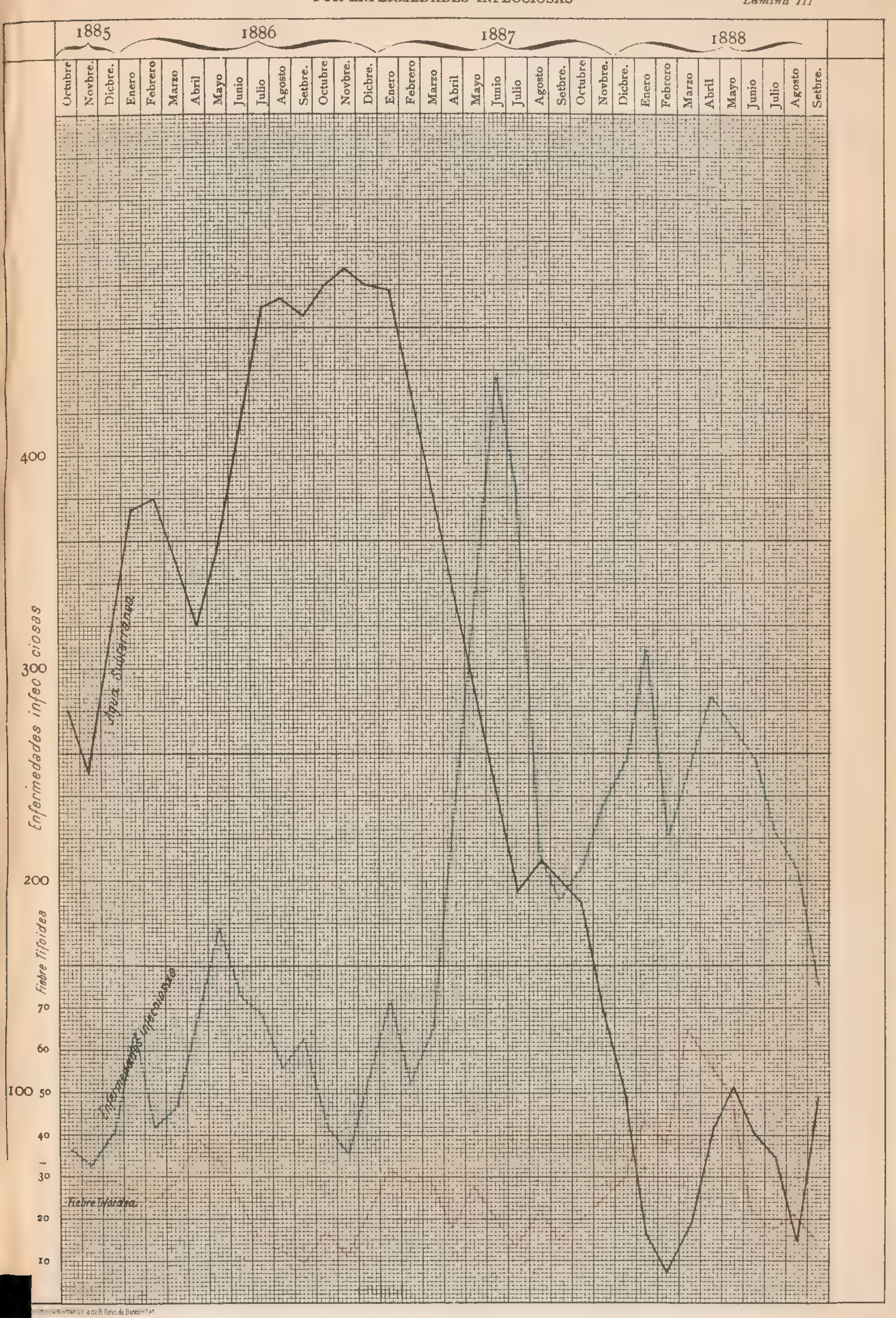
Relacion del nivel del agua subterránea con la mortalidad por enfermedades infecciosas.

La lámina III presenta tres curvas: la del nivel del agua subterránea negra en un período de tres años representada por las medias mensuales, en una escala reducida á la mitad de la verdadera; la mortalidad por enfermedades infecciosas azul en los mismos meses y años, representando cada milímetro de altura dos defunciones; la tercera roja representa la mortalidad por la fiebre tifoidea, en la que cada defuncion está apreciada por un milímetro de altura en la curva.

RELACION DEL NIVEL DEL AGUA SUBTERRÁNEA CON LA MORTALIDAD

POR ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Lámina III



Debemos hacer notar que en la curva de la mortalidad por enfermedades infecciosas no está computado el cólera, que excluimos absolutamente del cálculo por las razones que aducimos en este mismo trabajo en el párrafo correspondiente.

Si estudiamos estas curvas veremos que salta á la vista el hecho material; *que cuando el agua sube, disminuye la mortalidad por enfermedades zimóticas, mientras que cuando el agua baja aumenta proporcionalmente la misma enfermedad.*

Para la fiebre tifoidea en particular podrá observarse el mismo hecho, aunque menos marcado, que para el conjunto de todas las enfermedades infecciosas. A pesar de lijeras variantes puede decirse que ambas curvas son paralelas, mientras que las mismas líneas son opuestas con relacion á las del agua subterránea.

Estas consecuencias resultan de los números de las estadísticas municipales puestas en relacion con las observaciones. Como lo decíamos en nuestras publicaciones anteriores, nos habíamos propuesto averiguar la exactitud de la teoría ó hipótesis de Pettenkofer, acerca de la relacion del agua subterránea con las enfermedades infecciosas entre nosotros, y los fenómenos observados durante tres años autorizan á afirmar que los hechos enunciados por el ilustre higienista de Munich se verifican en Buenos Aires con pasmosa regularidad en el sentido de sus afirmaciones.

Esta enunciacion de un hecho real, no nos obliga á admitir la explicacion ni nos liga á la teoria del ilustre Pettenkofer; solo nos conduce á afirmarlo como comprobado entre nosotros.

Creemos que la propagacion de las enfermedades infecciosas obedece á muchas causas y que una de ellas es sin duda la humedad del suelo, pero no la única y exclusiva, y tenemos la idea de que la explicacion acerca de la manera de desarrollarse esos males con todos sus accidentes, está aún lejos de sernos conocida.

No admitimos ni rechazamos la *Grundwassertheorie;* el mismo respeto tenemos para la *Trinckwassertheorie* y pensamos sin restriccion que la teoría verdadera y definitiva está por hallarse aún.

Murchison en su tratado clásico de la fiebre tifoidea dice (edit. franc. pag. 42): « El profesor Pettenkofer y Buhl de Munich han ensayado demostrar que el desarrollo de la fiebre tifoidea depende solo de la presencia de cierta cantidad de agua en el suelo. El veneno al que atribuyen la enfermedad se multiplica de preferencia en el suelo, y el cuerpo de los enfermos: las condiciones necesarias son un terreno poroso saturado de agua en sus partes bajas y en el que el nivel del agua baja rápidamente despues de haber alcanzado una altura inusitada. La relacion entre estas condiciones y la presencia de la fiebre tifoidea en Munich durante muchos años, parece claramente establecida en sus investigaciones. Pero esta relacion no parece, como Buchanan dice, deber ser siempre aplicada por una infiltracion mayor, que en las circunstancias mencionadas habria introducido detritus orgánicos en los pozos cuya agua está destinada á ser bebida. Las opiniones del profesor Pettenkofer sobre el orígen de la fiebre tifoidea son á mi juicio demasiado exclusivas y no explican las frecuentes relaciones que han sido observadas en este país, entre los sistemas defectuosos de cloacas ó la impureza de las aguas potables y la fiebre tifóidea, condiciones que son del todo independientes de las variaciones del nivel del agua subterránea; además en Terling el Dr. Thorne ha comprobado que una

importante epidemia de fiebre tifoidea observada en 1867 ha coincidido con una elevacion del agua subterránea despues de una seca. »

La misma oposicion del clínico inglés manifiestan otros insignes higienistas de diversos países. Los estudios y las ideas modernas acerca de los micro-organismos patógenos que nos ponen de manifiesto las condiciones de su desarrollo y propagacion de los mismos y su accion sobre el organismo, nos alejan de las ideas exclusivistas de la *Grundwassertheorie* y nos hacen vislumbrar horizontes más vastos, que representan la region inesplorada de la etiología de las enfermedades que ellos determinan.

Hay que tener en cuenta siempre, la predisposicion individual y las de tiempo y lugar que son factores obligados en los desarrollos de epidemias, como lo demuestra la observacion contínua que se ha hecho en muchos países y por hombres cuya penetracion y habilidad en el arte de observar y experimentar no puede ser puesta en duda.

La afirmacion de Pettenkofer, que la baja en el nivel de las aguas subterráneas es un factor que contribuye al aumento de las enfermedades infecciosas, es para nosotros un hecho demostrado y que no podemos ni discutir; por más que pueda ser discutida y rechazada la explicacion que él mismo dá del fenómeno.

Consecuentes con el método experimental, debemos limitarnos á dejar bien establecido y comprobado el hecho, dejando que su explicacion se produzca más tarde con mayores elementos y mejor ilustrado por el estudio de los demás fenómenos concomitantes, en los que tal vez se tenga la explicacion definitiva.

Epidemia de cólera de 1886-87.

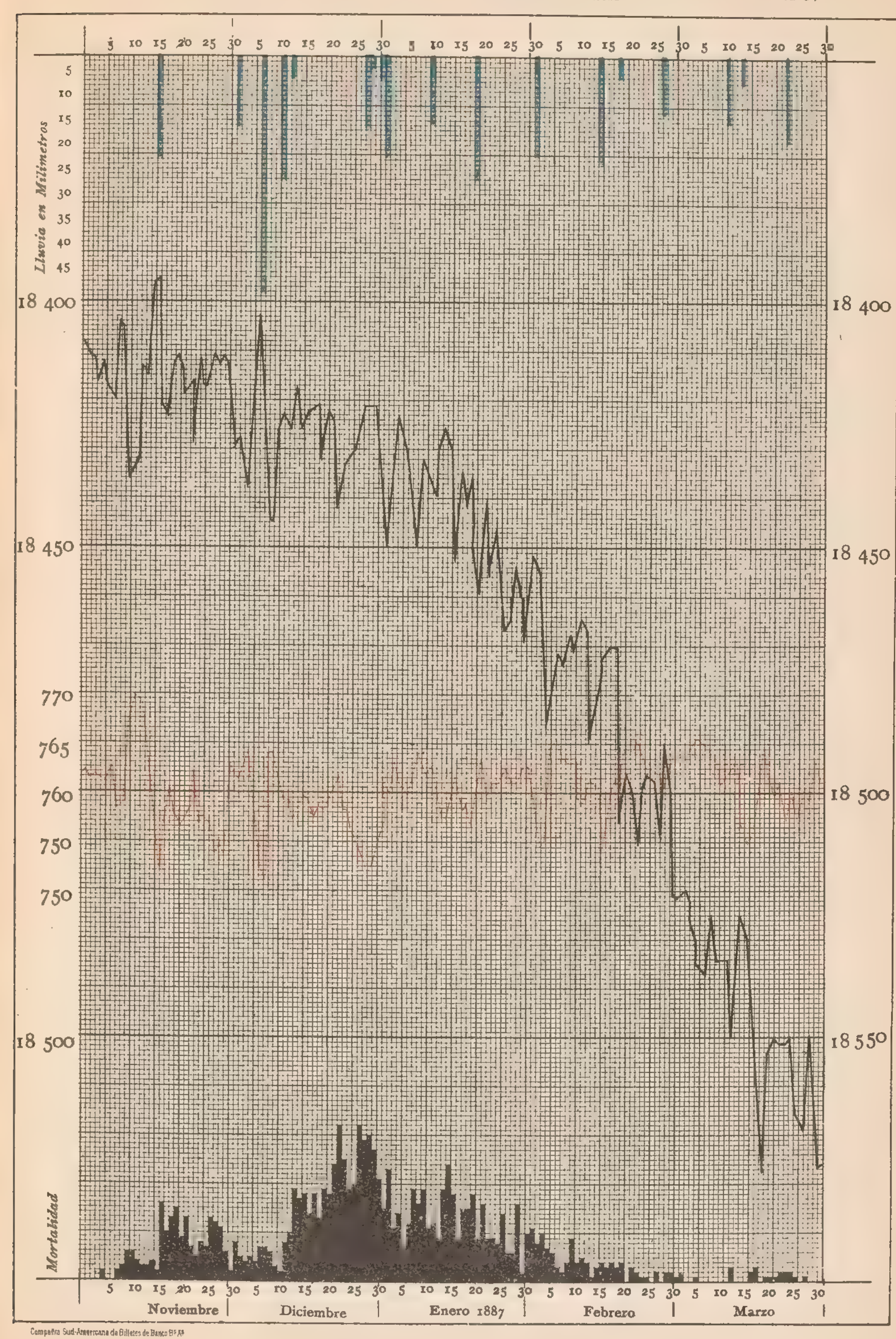
Los primeros casos de cólera se produjeron en la Boca á fines de Octubre de 1886. El primer caso bien comprobado se presentó en la ciudad el 1° de Noviembre.

La lámina IV demuestra la relacion que ha existido entre el nivel del agua subterránea, las lluvias, la presion atmosférica y la mortalidad por el cólera morbus asiático.

Si fuéramos á establecer una relacion entre la mortalidad por el cólera y el movimiento del agua observando ambos factores en ese conjunto, diríamos que la mortalidad ha disminuido á medida que ha bajado el agua del subsuelo: esto es lo que se deduce de la observacion de las curvas y no se halla de ninguna manera conforme con la teoría telúrica de Pettenkofer. Pero si observamos el fenómeno en sus detalles, veremos que la epidemia hizo explosion en una época en que precisamente las aguas subterráneas se hallaban en su más alto nivel; hecho que ha sido, por otra parte, notado por otros observadores y que tambien resulta de la inspeccion de la curva del agua subterránea y mortalidad por el cólera en Munich en el año 1873-74, recientemente publicada en el escrito de polémica que desde algun tiempo á esta parte viene publicando el mismo Pettenkofer en sus *Archiv für Higiene*, tomo VI. La comparacion de este cuadro con el nuestro, aparte de peculiaridades que parecen ser especiales, demuestra una entera semejanza en la marcha de una y otra curva (agua y mortalidad) durante la primera faz de la epidemia, que llegó á desaparecer, como para nosotros, con una baja considerable de

RELACION ENTRE LA MORTALIDAD COLÉRICA, LLUVIAS, PRESION ATMOSFÉRICA Y AGUA SUBTERRÁNEA

Lámina IV



Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco Bs As

las aguas subterráneas, y solo se distinguen por una reaparicion de la enfermedad en Munich, cuando estas aguas se hallaban muy bajas, hecho que no se ha observado en Buenos Aires; notándose aquí en cambio una recrudescencia de la morbilidad y mortalidad por otras enfermedades infecciosas como lo hemos hecho notar más arriba.

El cuadro de Munich (*) se ajusta á la hipótesis de Pettenkofer, pero no concuerda en todo á los hechos observados por nosotros en Buenos Aires.

Las opiniones de Pettenkofer sobre la propagacion del cólera pueden reducirse á lo siguiente: admite la existencia de un virus ó gérmen exótico, pero sostiene que son necesarias circunstancias de tiempo y de lugar para que éste se desarrolle.

Llamando al primero x é y á las segundas, el cólera no se propaga sinó cuando x é y se combinan: x solo puede producir algunos casos aislados, pero nunca epidemia: más aún, cree Pettenkofer que faltando y, cualquiera, sin peligro, podrá absorber deyecciones coléricas, mientras que no lo haria impunemente con la coexistencia de y.

Pettenkofer cree que el factor y está representado por un estado especial del suelo. Un terreno predispuesto debe ser poroso, permeable al aire y al agua y además contaminado por materias orgánicas; conteniendo además humedad que le proporciona la capa de agua subterránea. Una gran humedad ó una gran sequedad del suelo son ambas desfavorables para el desarrollo del mal. El grado de humedad se conoce por las variaciones del nivel del agua subterránea ó por las lluvias. Los parajes rocallosos ó arcillosos son en consecuencia dotados de cierta inmunidad; en las mismas condiciones se hallan los suelos vírgenes de contaminacion ó habitualmente áridos ó constantemente húmedos. Una inmunidad pasajera puede resultar de una sequedad pasajera del suelo ó de una humedad momentánea.

Los estudios de Koch y de su escuela contradicen en sus detalles las afirmaciones de Pettenkofer y de la escuela de Munich. Las afirmaciones de esta última son insostenibles en la época actual; y aún admitiendo la influencia que necesariamente debe tener el suelo en el desarrollo de los espirilos del cólera asiático, pueden oponerse hechos numerosos que están en completa contradiccion con sus ideas. Concluiremos repitiendo lo que dice el profesor Flügge, de Breslau: « Las vistas de Pettenkofer no pueden ser consideradas sinó como una hipótesis. No debemos atribuirle el valor de una teoría sólidamente probada, y que pueda tomarse como piedra de toque para averiguar la verdad de los resultados presentes ó futuros. Debemos admitir más bien que causas diferentes cooperan á la diseminacion de las epidemias, y nos pondremos en el buen camino dando puerta franca á otra clase de explicaciones posibles. Si nos guiamos por las propiedades del baccilus coma, pisaremos un terreno más sólido y podremos abrigar la esperanza de llegar á la verdad, en vez de obstinarnos en buscar un x desconocido ó una y tambien ignorada ».

(*) El cuadro de Pettenkofer señala un caso de cólera en Junio 73 con agua alta. Hay una baja del agua y se presentan varios casos en Julio y estalla la epidemia con intensidad en Agosto con el agua subterránea á su mayor altura. En Setiembre y Octubre empieza á bajar el agua y á disminuir la mortalidad hasta extinguirse casi por completo. La epidemia vuelve á recrudecer en Noviembre y alcanza su mayor intensidad en Diciembre; decrece en Enero del 74 y prosigue el decrecimiento hasta Abril, siempre con el agua subterránea muy baja. Esta vuelve á subir á consecuencia de las lluvias de Abril, coincidiendo su elevacion al primitivo nivel con la desaparicion de la epidemia.

AGUA.

Las aguas del consumo de una ciudad son elemento esencial de su vida y el estudio de ellas reviste importancia capital.

Desde algunos años nos hemos ocupado de las aguas de Buenos Aires y tomamos de una publicacion nuestra los datos que el lector hallará á continuacion, con los que podrá formarse una idea aproximada del valor de nuestras aguas potables.

Hacemos preceder estos datos de algunas consideraciones acerca de la manera de interpretar los análisis de las aguas.

En cuanto á la manera como se surte de agua la poblacion de Buenos Aires, el lector hallará algunos datos en las cifras siguientes del Censo:

Casas que usan agua corriente sola	4 089
» » » » y algibe	3 124
» » » » algibe y pozo	938
» » » » de algibe sola	3 346
» » » » y pozo	1 668
» » » » de pozo sola	14 685
» sin agua	2 517

Las casas que se sirven de agua de pozo, por secciones, son las siguientes :

SECCIONES	CASAS	SECCIONES	CASAS
Iª	9	XIIª	553
IIª	19	XIIIª	126
IIIª	14	XIVª	257
IVª	40	XVª	1 795
Vª	202	XVIª	388
VIª	248	XVIIª	1 341
VIIª	611	XVIIIª	2 042
VIIIª	714	XIXª	812
IXª	1 252	XXª	765
Xª	2 606		
XIª	891	Total	14 685

Los análisis de las aguas bajo el punto de vista higiénico han producido cuestiones en las que se han debatido principios fundamentales é importantísimos y debemos agregar que aún despues de muchos años de lucha, despues de haber conseguido casi la perfeccion en los métodos de investigacion, estamos muy lejos aún de poderlas considerar como resueltas.

A mediados de este siglo se atribuia gran importancia á las sales minerales disueltas, se juzgaba por su presencia ó ausencia las cualidades de un agua, sin tener en cuenta para nada de otros elementos de criterio, que hoy, para el higienista, tienen importancia capital y que en algunos casos por sí solos resuelven del rechazo de un agua para beber.

El ilustre Chevreul, á mediados del siglo, decía: « Si fuese consultado si un agua natural pertenece á la categoría de las buenas, regulares ó malas, para los usos de la economía doméstica, contestaria: que es de calidad excelente la que dá 0,09 á 0,20 por litro de resíduo fijo; que debe ser fresca en verano, inodora, insípida y aereada; que si deja un resíduo calcáreo de 0,40 á 0,50 y es además inodora, insípida y aereada, puede usarse igualmente como la anterior, si bien le sea inferior en calidad; que por fin, que aunque dejara un escaso residuo, tuviese los demás caractéres mencionados, pero tuviese olor de ácido sulfhídrico, deberia considerarse como peligrosa.

« Las aguas regulares dan por evaporacion resíduos de una cifra mayor de las indicadas y deben considerarse como malas las que contienen muchas materias orgánicas, sobre todo si estas son de orígen animal. »

El no menos célebre J. B. Dumas, á propósito de una memoria de Monnier, recordaba á la Academia de Ciencias de París, que no deben tenerse por buenas sinó aquellas aguas que se conservan largo tiempo sin alteracion, y refirió que en 1867 en la Exposicion se habian expuesto aguas del Sena y del Dhuis; que las primeras habian manifestado una descomposicion notable, mientras que las segundas nó, y que las aguas del Canal del Ourcq eran aún peores bajo este respecto.

Agrega Dumas que esto todavía no basta, y que aún purísima, un agua no debe considerarse potable si no tiene una composicion química apropiada, que el agua de lluvia puede ser privada de materias orgánicas, y aún conteniendo rastros de inorgánicas, ser impropia para la alimentacion por falta de aire y de algunas sales minerales. Para que un agua no sea indigesta debe contener algunos decígramos por litro de sales de calcio, con tal que no pasen de 5 á 6 por litro.

« Las materias fijas de las aguas potables, dice, son las sales de cal, magnesia, las alcalinas y un poco de sílice. Las sales calcáreas son el carbonato, sulfato y rastros de cloruros, de nitrato y fosfatos. El carbonato cálcico casi insoluble en el agua se disuelve en aquellas que contienen ácido carbónico y es favorable á la economía animal en pequeña cantidad, pues favorecen á la formacion del tejido óseo. El sulfato cálcico que se encuentra disuelto en muchas aguas y especialmente en las de fuentes y pozos, si se encuentra en proporciones que no pasen de 15 á 20 centígramos por litro, no es un obstáculo para que el agua pueda ser usada en la economía doméstica. »

Fernando Fischer, en una buena monografia sobre el exàmen de las aguas, indica los siguientes caractéres para una buena agua:

1° Debe ser clara, incolora, inodora;

2° Su temperatura en las diversas estaciones no debe variar entre 6 y 12°;

3° No debe contener seres organizados, que son agentes de putrefaccion y si se halla materia orgánica, esta debe ser apenas perceptible;

4° No debe tener ni amoníaco ni ácido nitroso;

5° Los nitratos y cloruros no deben pasar de ciertas cifras límites;
6° No deben ser duras y sobre todo no deben tener muchas sales de magnesio.

Refiriéndonos á las sales minerales y de acuerdo con las ideas de los autores mencionados, que representan el espíritu de aquella época, se dividian las aguas en *dulces* cuando contenian poca cantidad de sales de calcio y magnesio, y *crudas* ó *duras* cuando predominaban dichas sales. Si bien esta clasificacion puede aún tener alguna importancia industrial para juzgar de un agua destinada á la alimentacion de las calderas, lavado de ropas, etc., etc., la ha perdido en parte con relacion á las ideas corrientes en la ciencia higiénica actual. Es bien sabido por los higienistas que el organismo necesita de las sales calcáreas, y algunos, como Letheby, llegan á afirmar que las aguas duras son más saludables que las dulces. Aunque esta opinion no es sostenible por los hechos que podrian presentarse en oposicion, pues aún privada de sales de calcio un agua puede ser apta para la alimentacion, pues la cal necesaria al organismo la proveen los demás alimentos que forman la base de la comida diaria del hombre, sin tener que recurrir al agua de bebida. Por otra parte, en China se bebe agua destilada, segun Staunton, y las experiencias de Boussingault que parecian demostrar que las sales cálcicas eran necesarias para la alimentacion, han sido demostradas erróneas por Friedleben. Por todo esto no podrá admitirse nunca que un agua sea insalubre por tener un grado de dureza mayor de un límite determinado, 20 ó más grados franceses por ejemplo, y en caso que lo aparezca por el uso, será necesario buscar la insalubridad en otras causas.

En general, es menester reconocer que las sales minerales ejercen una influencia sobre el sabor del agua, y que cambiando de domicilio y de agua experimentamos su influencia por desarreglos gástricos ó intestinales en los primeros dias; pero á cuya influencia nos habituamos muy pronto regularizándose las funciones digestivas, que se adaptan al nuevo medio.

Aunque muchos médicos admiten que un exceso de sales magnésicas, así como gran cantidad de sulfatos en las aguas de bebida son dañosos, sin embargo es menester convenir que los resultados que producen en la salud no son de gravedad y que no son bastantes para explicar la mala fama que pesa sobre muchas aguas.

El cloro existente en las aguas bajo la forma de sal comun debe siempre llamar la atencion, cuando estas aguas provienen de pozos, cavados en las ciudades no provistas de cloacas y que usan el sistema de letrinas ó *pozos negros* que están en contacto con la capa de aguas subterráneas.

Su presencia en cantidades notables en el agua que se estudia revela contaminacion por resíduos de la vida animal, mientras que si el mismo cloro se halla en aguas provenientes de terrenos cargados de sal, pierde su importancia, cuando la cantidad no pasa de ciertos límites establecidos.

Las materias orgánicas existentes en las aguas y que en otros tiempos llamaban tanto la atencion de los higienistas, han cambiado de significacion, en lo que se refiere al valor é importancia que se les atribuyó en un tiempo para juzgar las aguas.

Hoy no se teme ya la materia orgánica por sí sola, sinó por las consecuencias que entraña con su presencia.

Es un hecho admitido hoy por todos los naturalistas que las fermentaciones, los fenómenos de putrefaccion y aún las enfermedades infecciosas, son el resultado de la accion de los microbios ó bacterios que pueblan el aire, el suelo ó nuestras aguas de bebida.

Los líquidos cargados de materia orgánica, hoy solo tienen para el observador la importancia secundaria de un *substracto* ó medio apropiado para favorecer el desarrollo de los gérmenes morbíficos, pero no cargan ya con la fama antes establecida de ser causa del mismo mal.

La palabra materia orgánica, si bien excita sospechas, nunca es causa de las deducciones terroríficas de otros tiempos.

Hoy penetrando más á fondo los fenómenos biológicos de que son objeto los cuerpos vivientes y los medios que rodean al hombre, se trata de buscar las causas de los fenómenos y las palabras satisfacen menos que cualquier hecho bien observado y comprobado, aunque oscuro ó de una explicacion desconocida.

La materia orgánica en las aguas hace á estas sospechosas para el que juzga los datos del análisis. Y le induce tambien á extender el campo de sus investigaciones con el propósito de averiguar la presencia de los bacterios que esas aguas contienen, con el objeto de saber si alguno de ellos presenta los caractéres típicos de los llamados bacterios patógenos.

El complemento necesario de todo análisis químico de un agua es el estudio bacteriológico de la misma que se hace por los medios adoptados en los Institutos Higiénicos de Berlin, Göttingen, Munich, etc.

No menor significacion que las materias orgánicas tienen en los análisis el ácido nítrico y nitroso bajo formas de nitratos y nitritos.

Como es sabido, estos compuestos oxigenados del ázoe son el resultado final de la oxidacion de las materias orgánicas azoadas, los *esqueletos* de las materias orgánicas, como los llama pintorescamente Frankland.

Representan en efecto en el agua, la materia orgánica que en un tiempo la contaminaba bajo una forma la más compleja, y que en virtud de las fermentaciones y fenómenos de descomposicion que siempre se manifiestan en su seno, ha pasado á forma más simple, menos compleja, realizando uno de los ciclos de la transformacion contínua de la materia.

Igual significacion tiene para nosotros la presencia del amoníaco en las aguas. Su proveniencia debe buscarse en las transformaciones de las materias orgánicas azoadas ó de los nitratos, que en unos casos pasan por reduccion á tener la forma de compuesto hidrogenado del ázoe, mientras que en otros los compuestos reducidos se oxidan convirtiéndose en ácido nítrico y nitroso.

De manera, pues, que amoníaco y nitratos ó nitritos en las aguas nos representan en la mayoría de los casos materias orgánicas azoadas, que han sufrido transformacion en el seno del agua, y cuando su cantidad pasa de ciertos límites, nos hace sospechosa el agua de bebida que los contiene.

Aunque la transformacion de los compuestos azoados en productos más simples, es por sí sola ventajosa y nos dá la idea de una auto-purificacion experimentada por el agua,

es siempre presumible que esa materia orgánica que contaminó en un tiempo el agua, no fué mezclada á ella, sola, sinó con otros gérmenes que la acompañan ordinariamente, y si bien la materia orgánica puede haber desaparecido, no se tiene la seguridad de que haya pasado otro tanto con los gérmenes mencionados.

Y es oportuno recordar aquí lo que Frankland decia á propósito de la auto-purificacion de las aguas: que un agua una vez contaminada, es siempre un agua sospechosa y debe excluirse de los usos de la alimentacion.

Sin embargo, no todas las materias orgánicas y nitratos contenidos en las aguas son de orígen sospechoso; pueden provenir de sustancias vegetales ó tener un orígen atmosférico ó tambien terrestre, por el paso de las aguas por la superficie del suelo.

En estos casos su significacion es muy diferente; no importa un peligro para la salud del consumidor de esas aguas.

En la interpretacion de las cifras del análisis se han establecido como para las otras materias, cifras límites dentro de las cuales los higienistas juzgan buenas las aguas; estas cifras quedan apuntadas con las otras en el cuadro adjunto:

Por 100 000 partes de agua	*Fern. Fischer*	*E. Reichardt*	*Kubel y Tiemann*	*Hassal*	*Comision de Viena*	*Ad. Lieben*	*Comité de Higiene Pública de Francia*	*Congreso Internacional de Bruselas*
Oxido de calcio	11 - 12	—	11 - 12	—	—	12 - 13	—	—
Oxido de magnesio	4	—	4	—	—	4	—	—
Acido sulfúrico	8	0,2 - 6,3	8 - 10	—	0,2 - 6,3	8 - 10	0,2 - 3,0	10
Cloro	3 - 5,5	0,2 - 0,8	2 - 3	—	0,2 - 0,8	2 - 3	1,5 - 3,0	2,5
Acido nítrico	2 - 7	0,4	0,5 - 1,5	0,35	0,4	0,5 - 1,5	—	2,7
Acido nitroso	—	—	—	—	—	rastros	—	0
Amoníaco	—	—	—	0,005	—	rastros	—	0
Resíduo seco á 180°	—	10 - 50	50	14 - 17	—	50	—	50
Dureza total	30	32	28	12	—	18 - 20	5 - 30	32
Oxígeno necesario para oxidar la materia orgánica	0,2	0,05 - 0,25	0,25	—	0,05 - 0,25	0,02 - 0,3	0,1 - 0,2	0,3
Permanganato usado	0,8	0,2 - 0,8	0,8	—	0,2 - 0,80	0,6 - 1,0	—	1,0

Aguas de algibe.

La palabra *algibe,* del árabe *alchub,* designa al pozo, la cisterna en que se recoge y conserva el agua de lluvia.

Indispensable en los países áridos ó desprovistos de buenas aguas corrientes, es la única fuente de las poblaciones y ciudades como las de Gibraltar, Venecia y Constantinopla.

Las cisternas son conocidas desde la más remota antigüedad, constituyendo un departamento indispensable de la casa de los Romanos; las públicas eran objeto de los

mayores cuidados por parte del municipio. Esta solicitud con que se cuidaba de las cisternas nos queda demostrada por la magnificencia de construccion de aquellas cuyas ruinas admiramos. Son conocidas de los arqueólogos las *siete salas* de las termas de Tito y la *Piscina mirabilis* de Pozzuoli.

La *Cisterna Basílica*, construida por Constantino, nos dá una idea de la importancia que se atribuia á estos depósitos de aguas en la antigüedad.

Los algibes son muy comunes en el mediodia de España y de allí muy probablemente han sido importados entre nosotros.

En Buenos Aires los primeros algibes se hicieron junto con las primeras casas; conocemos algunos de una época relativamente lejana y recordamos todos el inmenso algibe de la casa de Gobierno que formaba parte del antiguo Fuerte.

Entre nosotros, los algibes están muy lejos de llenar las condiciones exigidas para tener una provision abundante de buena agua potable.

En primer lugar su capacidad no se halla en relacion con las necesidades de la familia que habita la casa. La mayor parte de ellos apenas alcanzan para dar el agua de bebida necesaria.

Si se quisiera construir racionalmente un algibe, de acuerdo con la idea de esta exigencia, dado el número de habitantes de la casa y el consumo, seria necesario conocer la cantidad de lluvia que cae anualmente en el paraje y conocer el área de la superficie total de recepcion formada por los techos de la casa.

Nada de esto se tiene en cuenta entre nosotros. Se mandan hacer algibes de 50, de 100 ó más pipas, sin calcular en cuanto tiempo pueden ser llenados y lo que esa agua puede durar para el consumo de la casa.

Además, los detalles de construccion no son indiferentes. Los algibes deben ser depósitos cavados en el suelo, más profundos que anchos, para que el agua tenga siempre una temperatura uniforme y evitar la pérdida por evaporacion.

La mejor forma es la redonda ó cuadrangular con los ángulos redondeados. Los materiales deben ser impermeables al agua y á los gases del suelo. Cuando se construyen algibes en terrenos permeables (como los nuestros), debe tratarse de aislar el agua de las causas posibles de una contaminacion, revistiendo el material de construccion con asfalto, brea ó cemento Portland y rebocando cuidadosamente la superficie interna en contacto con el agua, con cemento ó con una mezcla del mismo y arena.

Por fin, debe cuidarse de las cañerias que llevan el agua del techo al depósito y el techo mismo debe ser de baldosas ó de pizarra y cuidadosamente limpio del polvo atmosférico que se deposita diariamente sobre la casa y de las vegetaciones y suciedades que se acumulan en los techos.

Es conveniente, además, que la caida del agua al algibe pueda ser evitada por válvulas especiales para permitir el lavado de la azotea con la primer agua que cae, no permitiendo sinó la recoleccion de aquella que se halle perfectamente limpia y pura de las diferentes causas de contaminacion que residen en los objetos ó en el aire con que se pone en contacto el agua.

Raro es entre nosotros el algibe que llena medianamente alguna de estas condiciones. Construidos ordinariamente con ladrillos y mezcla de cal, no llenan las exigencias

de la higiene, sus paredes no son impermeables, pues no puede considerarse tal, aún con el reboque de cal que se dá ordinariamente á sus paredes. Estas son permeables á los gases del suelo, sufren la influencia de las emanaciones de las letrinas, ordinariamente colocadas á corta distancia de estos depósitos y las aguas quedan contaminadas muy pronto.

Agréguese á esta condicion desfavorable, la poca estabilidad de nuestro subsuelo, que produce fatalmente grietas en las paredes del algibe, lo que aumenta las probabilidades de contaminacion apuntada de las aguas.

Las condiciones de nuestro clima, el polvo que fácilmente se levanta al menor viento que sopla, contamina las azoteas que recogen el agua, y muy pronto los algibes son receptáculo de los elementos más diversos de infeccion para las aguas que encierran.

Agregaremos como dato ilustrativo para que se forme un concepto del uso que se hace del algibe en Buenos Aires, que existen 8063 algibes en la ciudad, que conjuntamente con agua de pozo ó corriente sirven á los habitantes de las casas que los poseen.

Damos á continuacion los análisis de aguas de algibe practicados por esta Oficina.

Son 149 en todo: en 114 de los cuales se han hecho las determinaciones más importantes y 35 han sido objeto de mayores investigaciones.

Los datos analíticos son lo siguientes:

NÚMERO DE ÓRDEN	DUREZA			Resíduo á 100°	Pérdida por calcinacion	Ácido nítrico	Ácido nitroso	Amoníaco	Cloro	Permanganato *usado para oxidar materia orgánica*	Oxígeno *usado para oxidar materia orgánica*
	Total	*Temporaria*	*Permanente*								
1		—	—	—	—	0.4826	-	—	—	0.8	0.2024
2	—	—	—	—	—	2.8956	—	·	—	4.8	1.2144
3	—	—	—	—	—	0.9652	—	—	—	0.48	0.1214
4	—	—	—			0.4824	—	—	—	0.544	0.1376
5	—	—	—	—	—	0.6032	—	—	—	7.424	1.8782
6	—	—	—	—	—	0.6195	—	—	—	0.8	0.2024
7	—	—	-	—	—	0.8476	—	—	—	0.32	0.0809
8	—	—	—	—	—	1.2065	—	—	—	0.544	0.1370
9	—	—	—	—	—	1.2065	—	—	—	0.4695	0.1856
10	—	—	—	—	—	0.603	—	—	—	0.576	0.144
11	—	—	—	—	—	0.7239	—	—	—	0.448	0.112
12	—	—	—	—	—	0.6032	—	—	—	0.512	0.128
13	—	—	—	—	—	0.9652	—	—	—	1.472	0.368
14	—	—		—	—	0.4826	—	—	—	0.672	0.168
15	—	—	—	—		0.9652	-	—	—	3.488	0.872
16		—	—	—		0.6032	—	—	—	0.992	0.248
17	—	—	—	—	—	0.6032	—	—	—	0.768	0.192
18	—	—	—	—	—	0.6032	—	—	—	1.408	0.352
19	—	—	—	—	—	1.2065	—	—	—	2.624	0.656
20	10.925	10.036	0.892	11.00	1.1	0.9652	rastros	0.3	1.065	2.56	0.64
21	—	—	—	—	—	0.6032	—	—	—	1.024	0.256

NÚMERO DE ÓRDEN	DUREZA			Resíduo á 100°	Pérdida por calcinacion	Ácido nítrico	Ácido nitroso	Amoníaco	Cloro	Permanganato usado para oxidar materia orgánica	Oxígeno usado para oxidar materia orgánica
	Total	Temporaria	Permanente								
22	—	—		—	—	0.36195	—	—	—	0.288	0.072
23	3.091	2.425	0.669	12.10	6.3	1.3954	0.0005	0.00005	0.71	0.632	0.16
24	4.272	3.56	0.712	5.7	2.9	1.2085	0.0	0.005	0.071	3.95	1.00
25	—	—	—	—	—	0.8546	—	—	—	1.024	0.259
26	—	—		—	—	0.3619	—	—	—	0.512	0.1295
27		—	—	—		0.9652	—	—	—	1.44	0.3643
28	—	—	—	—	—	1.4478	—	—	—	0.544	0.1376
29	—	—	—	—	—	1.2065	—	—	—	0.64	0.1619
30	—	—	—	—	—	0.7239	—	—	—	0.576	0.1457
31	—	—	—	—	—	2.6543	—	—	—	0.672	0.17
32	—	—	—	—	—	3.8608	—	—	—	0.64	0.1619
33	—	—	—	—	—	0.2413	—	—	—	0.384	0.0971
34	—	—	—	—	—	0.6032	—	—	—	0.608	0.1538
35	—	—	—	—	—	0.3619	—	—	—	0.96	0.1428
36	—	—	—	—	—	1.2065	—	—	—	0.576	0.1457
37	—	—	—	—	—	0.8476	—	—	—	0.32	0.0809
38	—	—	—	—	—	0.2051	—	—	—	5.7	1.4632
39	—	—	—	—	—	0.9652	—	—	—	0.3019	0.12
40	—	—	—	—	—	8.4455	—	—	—	2.24	0.56
41	—	—	—	—	—	2.1717	—	—	—	0.115	0.04
42	—	—	—	—	—	0.7239	—	—	—	0.69	0.184
43	—	—	—	—	—	0.4828	—	—	—	0.45	0.12
44	—	—	—	—	—	2.546	—	—	—	0.064	0.016
45	—	—	—	—	—	10.8585	—	—	—	1.12	0.28
46 [1]	3.382	3.204	0.178	16.40	5.30	3.8608	0.0	0.0025	0.071	2.668	0.68
47 [2]	8.618	6.95	1.668	12.2	8.4	0.4826	0.005	0.006	0.0	1.3272	0.336
48 [3]	—	—	—	14.9	6.30	1.4478	0.04	0.04	0.71	3.16	0.8
49 [4]	6.95	4.726	2.224	13.5	4.9	0.7239	0.040	0.0	1.065	1.422	0.36
50 [5]	6.95	4.726	2.224	13.60	5.20	0.7239	0.04	0.0	1.136	1.442	0.36
51	4.5	0.75	3.75	8.1	2.5	—	0.0	0.0	0.0	0.64	0.161
52	5.12	1.37	3.75	7.5	3.1	0.95	0.0	0.0	0.07	0.896	0.226
53 [6]	3.56	3.025	0.355	3.8	0.6	4.3434	0.0	0.005	0.71	0.5372	0.0252
54	4.152	—	—	22.904	13.21	2.7749	0.0	0.03	6.71	1.7696	0.448
55	3.738	0.382	0.356	13.40	8.10	0.7239	0.0001	0.18	2.13	0.79	0.2
56	—	—	—	—	—	1.9304	—	—	—	0.928	0.312
57	—	—	—	—	—	0.4826	—	—	—	1.312	0.328
58	—	—	—	—	—	0.7239		—	—	1.408	0.352
59		—		—		1.2065	—	—	—	5.76	1.446
60	—	—	—	—	—	0.9652	—	—	—	1.60	0.40
61	2.812	1.446	1.366	11.00	4.5	0.7239	0.0	rastros	—	0.48	0.12
62	—	—	—	3.5	0.5	1.4478	—	—	—	0.576	0.144
63	8.482	6.676	1.705	14.0	5.0	0.9652	0.40	0.2	2.13	1.404	0.376
64	2.78	2.085	0.695	12.685	7.46	1.6891	0.00045	0.0045	0.852	0.5688	0.1280
65	—	—	—	—	—	1.8075	—	—	—	1.056	0.2671
66	—	—	—	—	—	1.8075	—	—	—	0.352	0.089
67	—	—	—	—	—	1.2065	—	—	—	0.32	0.0809
68	—	—	—	—	—	0.7239	—	—	—	0.576	0.1457
69	—	—	—	—	—	1.2065	—	—	—	0.576	0.1457

(1) Letrina á 4 metros. — (2) Letrina á 20 metros. — (3) Letrina á 5 metros. — (4) Letrina á 10 metros. — (5) Letrina á 25 metros. — (6) Letrina á 8 metros.

NÚMERO DE ÓRDEN	DUREZA Total	DUREZA Temporaria	DUREZA Permanente	Residuo á 100°	Pérdida por calcinacion	Ácido nítrico	Ácido nitroso	Amoníaco	Cloro	Permanganato usado para oxidar materia orgánica	Oxígeno usado para oxidar materia orgánica
70	—	—	—	—	—	0,9652	—	—	—	0,48	0,1214
71	—	—	—	—	—	3.6195	—	—	—	0,80	0,2024
72	—	—	—	—	—	1,4478	—	—	—	0,32	0,0809
73	—	—	—	—	—	2,413	—	—	—	1,056	0,2671
74	—	—	—	—	—	0,9652	—	—	—	0,896	0,2266
75	—	—	—	—	—	1,2065	—	—	—	1,216	0,3076
76	—	—	—	—	—	1,9304	—	—	—	0,32	0,0809
77	—	—	—			0,7239	—	—	—	0,96	0,2428
78	—		—	—	—	3.6195	—	—	—	0,32	0,0809
79	—	—	—	—	—	1,2065	—	—	—	0,576	0,1457
80	—	—	—	—	—	0,6032	—	—	—	1,12	0,28
81	—	—	—	—	—	0,4619	—	—	—	0,512	0,128
82	—	—	—	—	—	15,9258	—	—	—	1,12	0,2832
83	—	—	—	—	—	24.13	—	—	—	0,64	0,1619
84	—	—	—	—	—	3.2782	—	—	—	1,12	0,2832
85	—	—	—	—	—	7.7216	—	—	—	1,088	0,2752
86	—	—	—	—	—	0,1447	—	—	—	1,44	0,3043
87	—	—	—	—	—	2,413	—	—	—	0,384	0,09971
88	—	—	—	—	—	1,2065	—	—	—	0,70	0,1771
89	—	—	—	—	—	1,2065	—	—	—	0,512	0,1295
90	—	—	—	—	—	0,14478	—	—	—	0,64	0,1619
91	—	—	—	—	—	0,2445	—	—	—	0,608	0,1538
92	—	—	—	—	—	0,60225	—	—	—	1,76	0,44
93	—	—	—	—	—	2,8956	—	—	—	0,8	0,2
94		—	—	—	—	0,7239	—	—	—	0,928	0,2347
95	—	—	—	—	—	3.1369	—	—	—	0,64	0,1619
96	—	—	—	—	—	0,6032	—	—	—	0,32	0,0809
97		—	—	—	—	0,9652	—	—	—	1,184	0,2995
98	16.68	4.17	12,51	12,30	8,0	1,278	0,0001	0,0005	0,71	0,6636	0,168
99	4.806	1.992	2,814	11,50	4.50	1,2065	—	0,025	0,71	1,878	0,48
100	3.56	2.314	0,246	11,80	4,20	1,2065	—	0,0	0,71	1,878	0,48
101	2.78	1.39	1,39	—	—	0,7239	—	0,025	0,71	3,002	0,70
102	5.34	3.542	1.798	27,80	20,80	0,7239	0,003	0,0	2,84	1,58	0,40
103	—	—	—	—	—	0,9652	—	—		0,072	0,32
104	—	—	—	—	—	1,2065	—	—	—	0,44	0,102
105	—	—	—	—	—	1,4478	—	—	—	1,472	0,3724
106	—	—	—	—	—	0,9652	—	—	—	4,16	1,052
107	—	—	—	—	—	0,9652	—	—	—	0,512	0,1295
108	—	—	—	—	—	1,2065	—	—	—	0,48	0,1214
109	—	—	—	—	—	0,9652	—	—	—	0,48	0,1214
110	—	—	—	—	—	1,3271	—	—	—	2,40	0,6072
111	—	—	—	—	—	0,7239	—	—	—	0,416	0,1052
112	—	—	—	—	—	1,4478	—	—	—	0,48	0,16
113		—	—	—	—	0,9652	—	—	—	3,236	0,808
114	—	—	—	—	—	1,2065	—	—	—	0,32	0,08
115	—	—	—	—	—	0,9652	—	—	—	1,248	0,3127
116	6.75	6,10	0,64	48,45	28,33	1,206	0,0	0,05	2.556	2,054	—
117	12,60	5.76	6.84	11,40	3.70	4.343	0,0	0,001	3.55	1,327	—
118	3.06	2,84	0,22	16,60	7,60	1,447	0,01	0,065	1,065	0,60	-

NÚMERO DE ÓRDEN	DUREZA			Resíduo á 100°	Pérdida por calcinacion	Ácido nítrico	Ácido nitroso	Amoníaco	Cloro	Permanganato usado para oxidar materia orgánica	Oxígeno usado para oxidar materia orgánica
	Total	Temporaria	Permanente								
119	4.5	2.16	2.34	48.8	44.7	1.042	0.02	0.5	1.42	1.58	0.40
120	1.517	0.892	0.624	8.5	2.0	0.4826	0.0	0.0	0.1065	0.48	0.1204
121	—	—	—	—	—	1.2075	—	—	—	0.608	0.152
122	—	—	—	...	—	0.9652	-	—	—	7.20	—
123	—	—	—	—	—	1.8075	—	—		3.60	—
124	-	—	—	—	—	1.2065	-	—	—	0.32	0.0809
125	-	—	—	—	—	0.9652	—	—	—	0.96	0.2428
126	—		—		—	1.4478	—	—	—	0.32	0.0809
127	—	—	-		—	0.4826	—	—	—	1.34	0.34
128	—	-	—	—	-	1.2065	—	—	—	0.704	0.1781
129	—	—	—	—	—	0.9652	—	—	—	0.512	0.1295
130		—	—	22.0	16.0	—	0.75	0.50	1.42	6.32	1.60
131	6.95	4.726	2.224	9.12	2.46	1.2065	0.001	0.0025	0.71	0.8848	0.224
132	4.895	2.642	2.253	13.50	4.0	1.2065	0.001	0.35	0.71	1.896	0.48
133	6.95	4.726	2.224	10.5	4.2	1.2065	0.001	0.30	0.781	1.248	0.24
134	6.95	4.726	2.224	8.0	3.0	1.2065	0.001	0.0	0.71	1.564	0.248
135	7.567	5.55	1.817	60.20	22.30	1.206	0.50	0.005	1.42	3.792	0.96
136	5.94	4.806	1.134	13.20	4.7	1.042	0.0	0.25	0.355	1.738	—
137	—	—	—	—	—	1.4478	—	—	—	0.544	0.1376
138	—	—	—	—	—	1.4478	—	—	—	0.704	0.1781
139	—		—	—	—	1.4478	—	—	—	0.384	0.0971
140	—	—	—	—	—	1.2065	—	—	—	0.416	0.1052
141	-	—	—	—	—	0.9652	—	—	—	0.32	0.0809
142	—			—	—	1.2065	—	—	—	0.96	0.2428
143	—	—	-	—	—	0.7239	—	—	—	0.80	0.20
144	—	—	—	—	—	0.7239	—	—	—	1.984	0.496
145	—	—	-	—		0.7239	—	—	—	0.512	0.128
146	—	—	—	—	-	0.7239	—	—	—	0.544	0.136
147	—	—	-	—	—	1.8075	—	—	—	0.704	0.176
148	3.21	2.32	0.89	12.10	6.0	0.96	1.0	0.0	1.7	0.544	0.136
149	-	—	—	—	—	0.965	—	—	—	2.08	0.526

Las cifras de los análisis anteriores se prestan á muchas consideraciones.

En primer lugar se notará la poca dureza de estas aguas, debida á la pequeña cantidad de sales de calcio que contienen en disolucion. Señalamos, sin embargo los números 20, 47, 63, 98, que se distinguen por una dureza elevada. Este hecho puede ser esplicado por la naturaleza misma de las paredes de los algibes; la mezcla del reboque ha sido atacada por el agua, las sales de calcio han sido disueltas á expensas del ácido carbónico atmosférico, formándose el carbonato ácido que aumenta la dureza total del agua, pues su dureza permanente apenas ha sido alterada, con excepcion de una, en que probablemente algun otro factor ha intervenido en la produccion del fenómeno.

Todas las aguas de algibe se distinguen por la exigüidad de su resíduo salino secado á 100°.

El ácido nítrico ó los nitratos contenidos en nuestras aguas de algibe merece llamar la atencion. Como lo hemos dicho, el ácido nítrico representa á las materias orgánicas oxidadas, y su presencia, cuando pasa de ciertos límites, hace sospechosas las aguas que lo contienen.

Las 149 aguas con relacion á su contenido en ácido nítrico se reparten del modo siguiente:

Aguas que contienen de 0.1	á	0.49	18
0.5	»	0.08	31
0.8	»	1.00	27
1.0	»	2.00	52
2.0	»	24.00	21
		Total	149

Se vé, pues, que segun los criterios establecidos por Reichardt, Hassal y la Comision de Viena, apenas 18 aguas podrian ser aceptadas en 149!

Pero la observacion que hemos podido hacer en nuestras aguas, en aquellas que no podian ser sospechadas de contaminacion, nos demuestra que la nitrificacion entre nosotros es sumamente activa, más activa que en Europa, y que las materias orgánicas azoadas se trasforman rapidísimamente en nitratos, lo que ya explica el predominio de estos sobre otros elementos de las aguas.

Por otra parte, es menester tener presente que la mayor parte de esos nitratos de las aguas de algibe son debidos á los vejetales que crecen abundantemente en nuestras azoteas, merced al polvo que deposita el viento sobre ellas, y en este caso su importancia, bajo el punto de vista de la higiene, disminuye, ó por lo menos, no tiene la gravedad que tendria si esos nitratos tuviesen un orígen animal.

Creemos que pueden considerarse buenas las aguas que no sobrepasan de un gramo por 100,000 y entonces la proporcion sería de 75 aguas buenas en 149; próximamente la mitad.

Observaciones análogas podemos hacer para la materia orgánica de las aguas representada en el análisis por la cantidad de permanganato necesario para su oxidacion ó por el oxígeno empleado en esta transformacion.

Bajo este punto de vista las aguas examinadas se dividen del modo siguiente:

Oxígeno que necesitan las aguas para oxidar la materia orgánica:

Menos de	0.1	por	100,000	18
» »	0.2	»	»	54
» »	0.3	»	»	29
Mas »	0.4	»	»	48
			Total	149

Con respecto al cloro la cantidad en general varia dentro de límites muy tolerables con excepcion de la 54 que tiene más de 6 por 100,000. Otras como los números 20, 49, 50, 55, 63, 102, 116, 117, 118, 119, 130, 135, 148, contienen más de 1 por 100,000.

Estas cifras son superiores á los límites establecidos por Reichardt y la Comision de Viena, y llaman tanto más la atencion por cuanto se trata de aguas meteóricas; y si bien la sal podría ser debida á la arena que constituye uno de los componentes del reboque interior del algibe, tambien podria ser debida á contaminacion por líquidos orgánicos que han penetrado por las hendiduras del algibe mismo ó por infiltraciones de las aguas pluviales, que hubiesen adquirido esa sal en el suelo en que está construido.

Quedan anotadas las observaciones que sugieren nuestras aguas de algibe, y se verá por ellas que hay motivos suficientes para insistir en que se cuiden mejor las condiciones higiénicas de los mismos, procediendo á su limpieza frecuente y á la de las azoteas que recogen las aguas, así como tambien revisando con detencion si existen grietas en sus paredes.

Pozos de la primera capa de agua subterránea.

Los pozos que surten de agua á la campaña y aún á muchas casas de la ciudad, son todos cavados en el terreno pampeano que forma nuestro subsuelo.

El pozo ha sido siempre en Buenos Aires la fuente del agua que bebe la poblacion; el Censo revela que existen 27 616 pozos en las diferentes casas de la ciudad, existiendo solo 2517 casas que carecen de agua. Sus habitantes la procuran de los surtidores públicos ó de los aguadores que la reparten á domicilio, ó tambien de las casas vecinas.

La profundidad de nuestros pozos varia considerablemente segun la altura del terreno en que han sido cavados.

Estos pozos son alimentados por las infiltraciones de las aguas de lluvia que caen en la zona de la campaña de Buenos Aires comprendida entre la ribera del Rio y el primer sistema de médanos ó dunas, que empiezan en el Salado y van á terminar por Junin y al Norte de la Provincia. Al atravesar los terrenos permeables quedan detenidas por una capa arcillosa inferior poco permeable y que se halla á profundidades variables, dando lugar á la primera napa de aguas, cuya inclinacion está dispuesta en el sentido del lecho de los riachos que van á terminar en la gran cuenca del Rio de la Plata.

Al atravesar estos terrenos disuelven las sales que encuentran á su paso, siendo esta la causa de la fuerte mineralizacion que esas aguas adquieren.

El agua de nuestros pozos presenta en general composicion variable y es buena como bebida, cuando se hallan alejados de las habitaciones y los resíduos humanos no las han contaminado.

La composicion de las aguas de pozo varia considerablemente segun el punto en que se toman: dependiendo de la composicion de las diferentes capas atravesadas, las cantidades variables de sales que se encuentran por el análisis.

El cuadro siguiente presenta la composicion química de las aguas de nuestros pozos, siempre referida á 100,000, como es de práctica en estas operaciones:

NÚMERO DE ÓRDEN	DUREZA Total	DUREZA Temporaria	DUREZA Permanente	Residuo á 100°	Pérdida por calcinacion	Ácido nítrico	Ácido nitroso	Amoníaco	Cloro	Permanganato usado para oxidar materia orgánica	Oxígeno usado para oxidar materia orgánica
1	—	—	—	78.40	22.10	0.7239	0.0	0.0	7.10	1.264	0.32
2	—	—	—	361.5	120.0	5.3086	0.002	0.0	166.85	1.58	0.4
3	13.90	7.95	5.95	272.0	164.3	0.000	0.001	0.0	85.2	2.586	0.68
4	12.51	6.355	6.155	386.5	207.0	—	0.8	0.0	49.70	4.266	1.08
5 (1)	17.0	1.668	15.332	—	—	0.952	6.0006	0.0010	6.39	1.4536	0.368
6	—	—	—	64.00	29.00	1.2065	0.003	0.005	3.55	6.3476	0.088
7	—	—	—	68.50	19.60	1.6891	0.005	0.005	4.25	0.474	0.12
8	—	—	—	43.30	31.90	50.00	10.50	0.325	11.36	3.476	0.88
9	—	—	—	64.50	14.50	1.206	0.004	0.0	5.68	0.158	0.04
10	—	—	—	—	—	24.13	—	—	—	1.888	0.4776
11	—	—	—		—	0.9652	—	—	—	7.072	1.768
12	—	—	—	—	—	12.5476	—	—	—	0.256	0.064
13	—	—	—	—	—	1.2065	—	—	—	4.00	1.00
14 (2)	25.774	22.214	3.56	65.00	34.00	6.6032	0.03	0.0	2.84	0.64	0.1619
15	—	—	—	103.5	52.5	2.413	1.5	0.05	—	2.592	0.648
16 (3)	12.4999	8.507	3.992	63.5	23.39	1.2065	0.0	0.0	0.426	0.128	0.032
17	—	—	—	—	—	0.7239	—	—	—	0.896	0.224
18	—	—	—	—	—	33.782		—	—	0.576	0.144
19	—	—	—	—	—	2.7768	—	—	—	0.64	0.16
20 (4)	—	—	—	65.30	16.80	3.329	0.0	0.40	0.497	0.214	0.030
21 (5)	17.0	2.185	14.815	—	—	1.0865	0.0005	0.0005	9.94	1.422	0.28
22	—	—	—	—	—	1.4478	—	—	—	0.512	0.128
23	—	—	—	235.5	19.5	1.689	—	47.52	—	1.44	0.36
24	—	—	—	237.0	29.0	1.2065	—	40.15	—	1.44	0.36
25	—	—	—	70.0	10.5	0.7239	—	0.007	—	0.80	0.20
26 (6)	34.75	20.85	13.90	97.40	41.30	1.4478	0.0010	0.06	7.952	1.2956	0.328
27 (7)	20.85	2.78	18.07	90.50	20.0	0.4826	0.0012	0.002	5.68	0.316	0.08
28 (8)	—	—	—	64.7	28.9	2.41	rastros	—	3.195	0.315	0.072
29	—	—	—	125.5	69.0	1.6891	0.1	0.15	—	0.928	0.232
30 (9)	22.2	10.68	11.52	67.30	24.80	1.4478	0.095	—	5.112	0.5688	0.1440
31	—	—	—	—	—	9.652	—	—	—	0.512	0.1295
32	—	—	—	—	—	8.4455	—	—	—	0.32	0.0809
33	—	—	—	—	—	6.5564	—	—	—	2.336	0.5930
34	—	—	—	—	—	12.065	—	—	—	2.08	0.5262
35	—	—	—	—	—	0.7329	—	—	—	0.288	0.08
36	—	—	—	—	—	1.2065	—	—	—	0.288	0.072
37	—	—	—	—	—	3.6195	—	—	—	1.312	0.328
38 (10)	46.321	39.412	6.908	84.3	37.5	0.7239	0.30	rastros	0.994	0.544	0.136
39 (11)	29.10	11.30	17.80	124.8	64.5	0.7239	rastros	0.2	1.313	0.564	0.136
40	—	—	—	—	—	0.6032	—	—	—	1.184	0.290
41	11.999	—	—	92.5	21.5	0.9724	0.0	0.00	0.01	2.144	0.5635
42	9.224	—	—	86.5	18.0	1.2065	rastros	rastros	—	2.144	0.536
43	40.65	22.25	18.40	203.50	142.5	2.2956	0.012	0.0	21.30	1.422	0.36
44	31.10	18.30	12.80	134.30	73.30	7.7206	0.011	0.0050	14.91	2.2436	0.568
45 (12)	8.0	6.4	1.6	57.60	16.80	2.3573	0.0005	0.0	3.905	1.106	0.28

(1) Oxido de calcio = 17.80. — (2) Oxido de calcio = 14. — (3) CaO = 6.664 MgO = 0.336. — (4) CaO = 8.41. — (5) CaO = 17.24. — (6) CaO = 11.9 — MgO = 4.29. — (7) CaO = 7.40. — (8) CaO = 42 — MgO = 1.5. — (9) CaO = 11.40 MgO = 0.79. — (10) CaO = 21.755 MgO = 4.185. — (11) CaO = 14.45 MgO = 1.85. — (12) CaO = 3.40.

NÚMERO DE ÓRDEN	DUREZA			Residuo á 100°	Pérdida por calcinacion	Ácido nítrico	Ácido nitroso	Amoníaco	Cloro	Permanganato usado para oxidar materia orgánica	Oxígeno usado para oxidar materia orgánica
	Total	*Temporaria*	*Permanente*								
46 (1)	35.6	22.4	13.20	222.2	102.5	2.8956	0.054	0.185	2.183	0.948	0.24
47 (2)	27.6	26.1	1.5	247.9	166.1	20.7962	0.0	0.0	0.15957	1.4861	0.3760
48 (3)	—	—	—	11.7	3.9	1.148	3.4148	0.0	0.01418	2.6544	0.6715
49	—	—	—	—	—	0.9652	—	—	—	1.024	0.259
50	—	—	—	—	—	1.4478	—	—	—	4.704	1.176
51 (4)	6.0	4.4	1.6	127.5	61.8	—	—	—	—	1.581	0.3795
52	—		—	—	—	—	—	—	124.25	—	—
53	—	—	—	—	—	—	—	—	115.73	—	—
54	—	—	—	—	—	2.403	—	—	—	1.208	0.32
55	—	—	—	—	—	3.6195	—	—	—	0.544	0.1376
56	—	—	—	—	—	3.8608	—	—	—	4.16	1.0524
57	—	—	—	—	—	72.39	—	—	—	2.4	0.6072
58	—	—	—	—	—	1.9304	—	—	—	0.512	0.1295
59 (5)	14.0	11.975	2.025	77.7	40.6	7.239	0	0.0	0.0425	1.2105	0.3039
60 (6)	21.25	7.25	14.04	129.4	76.9	16.184	0.0	0.0	0.124	1.302	0.329
61 (7)	12.75	3.75	9.0	76.5	21.50	4.826	0.0	0.005	0.063	1.088	0.275
62 (8)	18.5	4.5	14	94.4	29.0	14.478	rastros	0.0	0.066	0.358	0.09
63 (9)	17.90	8.62	9.28	75.90	54.60	5.549	0.04	0.0.	0.053	4.672	1.181
64 (10)	25.68	19.43	6.25	7.06	97.9	51.9	7.239	0.225	0.133	0.632	0.153
65 (11)	46.908	38.638	8.27	193.9	118.8	15.68	0.7	0.1	0.175	0.708	0.194
66 (12)	36.04	10.52	25.52	310.5	204.5	42.71	10.2	0.05	0.56	20.8	5.262
67	—	—	—	—	—	22.9235	—	—	—	0.736	0.184
68	—	—	—	—	—	2.7768	—	—	—	0.384	0.096
69	—	—	—	—	—	0.9652	—	—	—	0.384	0.096
70	—	—	—	—	—	1.9304	—	—	—	0.416	0.104
71	—	—	—	—	—	1.8075	—	—	—	6.88	1.72
72	—	—	—	—	—	4.5847	—	—	—	1.50	0.3724
73	—	—	—	—	—	1.8075	—	—	—	0.32	0.0809
74 (13)	—	—	—	56.30	25.0	0.8445	0.043	0.0005	2.881	0.7584	0.192
75 (14)	—	—	—	71.5	36.70	0.1809	0.004	0.0045	8.165	1.422	0.36
76		—	—	111.1	59.8	1.0706	0.007	0.004	8.52	0.3476	0.088
77	4.45	0.534	3.916	49.3	14.50	3.3782	0.0005	0.0005	2.13	0.3476	0.088
78 (15)	17.00	1.66	15.34	—	—	1.2065	0.0010	0.005	7.10	0.948	0.24
79 (16)	17.0	1.39	15.61	—	—	0.952	0.0006	0.0010	4.26	1.264	0.32
80	12.314	3.024	9.29	77.4	36.6	1.689	0.023	0.0025	7.8	1.106	—
81 (17)		—	—	714.50	312.0	265.43	1.5	0.0032	2520.5	1.769	—
82	—	—	—	49.70	4.0	4.826	0	0.002	1.42	0.632	—
83	6.12	3.06	3.06	67.0	15.0	2.051	0	0.0	14.2	2.338	—
84	8.10	1.78	6.32	9.2	2.8	3.619	0.0	0.0	1.42	2.844	—
85	—	—	—	55.8	16.7	2.6543	0.008	0.105	0.355	0.1106	0.028
86	—	—	—	—	—	0.4826	—	—	—	0.416	0.1052
87	—	—	—	—	—	7.239	—	—	—	1.12	0.2833
88	—	—	—	—	—	45.6057	—	—	—	1.152	0.2914
89	6.665	5.073	1.592	115.40	23.00	16.132	0.005	0.0025	8.52	0.9796	0.248
90 (18)	13.75	10.868	2.882	52.5	23.0	2.6784	0.0	rastros	0.3546	0.48	0.1214

(1) CaO = 18.4 MgO = 1.143. — (2) CaO = 21.6. — (3) Cao = 7.0 — (4) Sulfúrico = 16.20187. — (5) Acido Sulfúrico. 19.598. — CaO = 10.6. — (6) CaO = 21.12 ácido sulfúrico 12.455. — (7) Sulfúrico 5.494 CaO = 10.64. — (8) Sulfírico 4.58 CaO = 17.64. — (9) Sulfúrico 9.887 CaO = 17.64. — (10) Sulfúrico 2.6 CaO = 13.44. — (11) Sulfúrico, 3.221 CaO = 27.64. — (12) Sulfúrico 30.698 CaO = 36. — (13) CaO = 11.20. — (14) CaO 12.89. — (15) — CaO = 14.14. — (16) CaO = 17.24. — (17) CO^2 = 8.0. — (18) Sulfúrico 6.221 CaO = 12.6.

NÚMERO DE ÓRDEN	DUREZA			Resíduo á 100°	Pérdida por calcinacion	Ácido nítrico	Ácido nitroso	Amoníaco	Cloro	Permanganato *usado para oxidar materia orgánica*	Oxígeno *usado para oxidar materia orgánica*
	Total	*Temporaria*	*Permanente*								
91	15.29	13.51	1.78	395.0	230.10	144.78	0.007	0.005	53.25	50.56	12.80
92	—	—	·	—	—	2.6784	—	-		0.48	0.1214
93	—	—	-	—	—	1.1099	—	—	—	12.16	3.076
94	—	—	—		—	0.7239	—	—	—	0.32	0.0809
95	—	·	—	448.50	287.30	193.04	0.3	3.00	120.70	17.472	3.36
96	—	—	—	131.9	28.70	4.3434	0.119	0.08	13.49	1.0112	0.256
97	—	—	-	223.6	35.50	27.99	0.09	0.08	16.33	4.582	1.16
98	3.115	2.136	0.979	135.1	29.8	4.3434	0.11	0.08	14.91	1.5168	0.384
99	-	—	—	·	—	1.2065	—	—	—	0.96	0.2428
100	—	-	—	—	—	1.2065	—	—	—	0.896	0.2266
101	-	—	—	—	—	6.9977	·	—	—	0.384	0.097
102	—	—	—	—	—	7.239	—	—	—	2.40	0.6072
103	-	—	—	68.00	32.0	1.2065	0.001	0.71	—	0.3160	0.08
104	12.51	4.448	8.062	196.30	52.20	1.5684	0.000	0.0035	47.57	0.0112	0.256
105	9.035	2.78	6.255	86.35	7.25	1.3275	0.0008	0.0035	9.23	1.6116	0.408
106	44.48	3.115	41.365	94.30	15.0	1.6891	0.0	0.00	7.11	0.5372	0.0136
107	7.476	3.115	4.361	70.30	31.10	1.934	0.0005	0.0002	1.42	1.1376	0.288
108	47.26	5.56	41.70	222.90	66.80	3.3782	0.0006	0.006	23.43	5.53	1.40
109 (1)	21.0	—	—	188.0	2.0	25.095	—	0.4	37.59	2.148	0.544
110	16.68	4.706	11.874	82.30	30.04	4.3434	—	0.005	0.71	0.6636	0.168
111	66.72	27.80	38.92	183.70	124.40	1.704	0.0005	0.0	12.07	0.3476	0.088
112	41.83	21.36	20.47	396.0	96.5	0.7239	0.001	0.0025	171.82	0.474	0.12
113	3.916	1.78	2.136	161.50	86.50	2.413	0.0001	—	2.43	0.940	0.24
114	—	—	—	46.0	13.0	2.413	0.001	—	2.31	6.632	0.16
115	—	-	—	183.0	43.70	0.7139	0.06	0.0	35.5	0.79	0.2
116	—	—	—	82.70	24.3	0.7239	0.10	0	7.10	1.738	0.44
117	—	—		310.5	98.8	0.7239	0.0	0.00	138.45	0.79	0.20
118	—	—	—	—	—	1.447	—	—	—	0.256	0.06476

La dureza de las aguas de nuestros pozos, como se verá por el cuadro anterior, varia dentro de límites muy extensos; se han observado 6 grados hidrotimétricos en algunas muestras, mientras que en otras ha subido hasta 66.7 grados franceses.

Hay que notar que esta dureza total es casi siempre debida á carbonato ácido de calcio, pues la dureza permanente de todas ellas es relativamente baja.

La cantidad de óxido de calcio determinada directamente en algunas aguas, ha sido hallada superior á las cifras límites establecidas, como puede observarse en el cuadro de los análisis.

El óxido de magnesio, cuando se ha buscado, nunca ha sobrepasado las cifras límites fijadas por los autores.

El resíduo salino que deja por evaporacion, presenta tambien variaciones de consideracion. De las 118 aguas analizadas solo en 71 se ha determinado el resíduo salino, hallándose:

(1) $CaO = 12.0$.

Menos de	50	por	100.000	....	9
» »	70	»	»	....	10
	80	»	»	....	8
	90	»	»	....	5
	100	»	»	....	7
	200	»	»	....	16
» »	300	»	»	....	8
Más »	301	»	»	....	8
					71

Se vé igualmente que la proporcion de 50 partes por cien mil admitida por los autores queda muy sobrepasada por la inmensa mayoría de nuestras aguas de pozo.

En cuanto al ácido nítrico encontramos:

Aguas	que	contienen	menos	de	0.5	por	100.000		....	5
»	»	»	»	»	0.8	»	»		....	14
					1.0	»	»		....	6
»	»	»	»	»	2.0	»	»		....	33
»	»	»	»	»	5.0	»	»		....	28
»	»	»	más	»	5.0	hasta	265		....	32
										118

En cuanto á la cantidad de oxígeno necesario para oxidar la materia orgánica, las aguas estudiadas se dividen así:

Aguas	que	necesitan	menos	de	0.1	de	oxígeno	por	100.000	....	23
»	»	»	»	»	0.2	»	»	»	»	....	22
»	»	»	»	»	0.3	»	»	»	»	....	22
»	»	»	»	»	0.4	»	»	»	»	....	16
»	»	»	»	»	0.6	»	»	»	»	....	11
»	»	»	»	»	1.0	»	»	»	»	....	7
»	»	»	»	»	2.0	»	»	»	»	....	9
»	»	»	más	»	2.0	»	»	»	»	....	8
											118

En 73 muestras ha sido determinado el amoníaco, hallando las siguientes aguas con las proporciones de:

		0.0	Amoníaco	por	100.000	....	25
Menos	de	0.002	»	»	»	....	11
»	»	0.003	»	»	»	....	7
»	»	0.007	»	»	»	....	10
»	»	0.010	»	»	»	....	10
»	»	0.100	»	»	»	....	7
Más	»	1.000	»	»	»	....	3
							73

La cantidad de cloro para algunas aguas de pozo es realmente extraordinaria y muy superior á los límites admitidos por los higienistas.

Una parte de este cloro que existe en las aguas bajo la forma de sal comun debe provenir indudablemente del cloruro de sódio que naturalmente existe en el suelo que atraviesan esas aguas; pero en otros casos, es indudablemente producto de la contaminacion por resíduos de la vida animal.

Nos confirma en esta opinion el hecho observado en las mismas aguas, de la presencia de grandes cantidades de nitratos y de materia orgánica, muy superiores á los límites tolerados por los higienistas, como lo demuestra fácilmente la comparacion de los números obtenidos con las cifras límites establecidas más arriba.

Creemos que queda suficientemente fundada la opinion que hemos manifestado en otras ocasiones de que nuestras aguas de pozo en la ciudad, *son malas todas ó casi todas;* y que su uso debe ser proscrito de la alimentacion.

Basta recordar para mayor abundamiento, que nuestros pozos se surten todos de la misma capa de agua que sirve de sumidero á las materias fecales y resíduos de la vida animal de esta gran ciudad, sin cloacas y con un sistema de eliminacion de los desperdicios humanos en las peores condiciones imaginables.

No ha sido exagerada la opinion muchas veces emitida de que somos una poblacion que bebe sus propios escrementos, y al defectuoso sistema de letrinas debemos gran parte de las enfermedades zimóticas, trasmisibles por el agua, que se han implantado entre nosotros y han prosperado de una manera asombrosa.

Sin duda al poder de vida extraordinariamente activo de nuestro suelo, que se manifiesta por la nitrificacion de las materias orgánicas que se le confian, es debido que no nos hayan invadido otros males y que haya sido la causa aminoradora de los que sufrimos actualmente.

Pozos semi-surgentes.

Estos pozos se hallan á una profundidad variable entre 30 y 50 metros del nivel del suelo; forman la segunda capa de aguas que existen en el subsuelo de la ciudad. Su orígen parece ser debido á las lluvias que caen más allá del sistema de dunas que se extienden al Norte de la Provincia de Buenos Aires.

Hemos praticado en la Oficina análisis de ocho aguas provenientes de estos pozos y los resultados obtenidos quedan consignados en el cuadro adjunto:

NÚMERO DE ÓRDEN	DUREZA			Resíduo á 100°	Pérdida por calcinacion	Ácido nítrico	Ácido nitroso	Amoníaco	Cloro	Permanganato usado para oxidar materia orgánica	Oxígeno usado para oxidar materia orgánica
	Total	Temporaria	Permanente								
1 (1)	—	—	—	103.10	45.80	1.0715	0.002	0.005	1.42	0.1896	0.048
2	5.282	3.382	1.9	71.8	16.0	4.0374	0.004	0.00	7.81	0.158	0.04
3 (2)	3.107	2.215	0.892	76.8	5.43	0.9652	rastros	0.05	2.84	0.576	0.144
4 (3)	12.499	9.107	3.3928	49.20	8.0	1.447	0.16	0.0	0.497	0.938	0.232
5 (4)	19.274	18.382	0.892	141.0	57.0	0.9652	0.0	rastros	2.0945	0.608	0.152
6 (5)	1.785	1.314	0.474	59.7	27.5	3.665	0.03	0	4.97	1.44	—
7	8.618	6.95	1.668	55.6	13.4	1.2065	0.001	0.005	—	2.686	0.68
8	—	—	—	—	—	2.461	0.0	0.011	8.52	0.310	—

(1) CaO = 2,80. — (2) CaO 1,103 MgO = 0.636. — (3) CaO = 6.616. — (4) CaO = 9.957. — (5) CO^2 = 16.5.

Aunque no queremos abrir juicio alguno definitivo sobre estas aguas por la insuficiencia de los datos, esperando que un acopio mayor de análisis nos permita hacerlo con mayor seguridad, podemos sin embargo afirmar que estas aguas son superiores en calidad á la de los pozos ordinarios de la primera capa.

Son menos duras, dejan menor cantidad de resíduo y la mayoría no presentan muestras de contaminacion orgánica.

Debemos hacer notar, sin embargo, insistiendo en una idea que emitimos hace algunos años, que la misma capa de agua que surte á estos pozos sirve indebidamente de sumidero á muchos establecimientos industriales y públicos, bajo la forma de los llamados *pozos absorbentes.*

No seria de extrañar, pues, que sus aguas corrieran la misma suerte de la que han tenido las de la primera capa y que, entre pocos años, multiplicándose esas cloacas, se llegara á inutilizar completamente estas aguas.

Como complemento del análisis de las diferentes aguas de pozo de la ciudad, publicamos en el cuadro adjunto otros análisis de aguas provenientes de la campaña, con el propósito de que puedan servir de datos de comparacion.

Número de órden	DUREZA			Resíduo á 100°	Pérdida por calcinacion	Acido nítrico	Acido nitroso	Amoníaco	Cloro	Permanganato usado para oxidar materia orgánica	Oxigeno usado para oxidar materia orgánica	
	Total	*Temporaria*	*Permanente*									
1	—	—	—	—	—	1.206	—	—	—	2.112	0.554	Pozo de San Isidro.
2	—	—	—	—	—	1.689	—	—	—	0.651	0.168	Pozo de San José de Flores.
3	—	—	—	—	—	17.2	—	—	—	0.96	0.24	Pozo de Barracas al Sud.
4	2.58	1.91	0.66	100.0	15.0	0.965	—	rastros	—	1.44	0.36	Pozo del Parque 3 Febrero.
5	12.81	4.45	8.36	14.8	1.65	36.195	0	0.19	2.13	1.295	0.328	Pozo del Tandil.
6	14.03	11.57	2.46	122.8	41.4	0.482	—	0.0002	51.83	1.734	0.424	Pozo de Olavarria.
7	—	—	—	—	—	3.86	—	—	—	6.24	1.578	Agua de Laguna.
8	—	—	—	18.3	4.3	1.44	0	0.05	—	—	—	Laguna San Nicolás.
9	14.5	—	—	39.3	15.	0.963	0.0	rastros	—	0.608	0.152	Santa Eugenia (Sierra Alta)
10	40.8	22.1	18.6	125.5	66.3	1.689	0.16	—	10.65	0.48	0.12	Tandil.
11	33.36	26.4	8.9	93.5	25.0	1.206	0.04	rastros	5.32	0.64	0.156	Tandil.
12	14.5	—	—	49.3	18.5	1.206	0.04	rastros	—	1.216	0.304	Santa Eugeniaa.
13	10.8	—	—	42.0	16.0	0.723	0.0	—	—	1.92	0.48	Chapaleofú.
14	26.7	—	—	108.5	63.5	16.89	0.011	rastros	—	0.96	0.24	Pozo Santa Eugenia
15	45.03	33:3	10.6	249.7	37.0	0.723	0.06	—	58.22	0.764	0.216	Estancia del Sr. Ostendorp.
16	37.7	30.4	9.2	540.0	53.0	3.13	0.03	0	165.07	1.824	0.456	Estancia del Sr. Ostendorp.
17	25.7	22.1	3.5	314.0	26.0	0.965	0.06	0	71.0	6.62	1.68	Estancia del Sr, Ostendorp.
18	35.0	20.	15.0	97.6	26.1	0.965	—	—	17.75	0.64	0.16	Estancia del Sr. Ostendorp.
19	15.7	5.5	10.2	136.9	77.9	3.318	0.1	0.15	0.88	4.64	1.173	Departamento de Rojas.
20	9.9	3.6	6.3	46.0	2.20	1.20	0.001	0.25	4.26	0.790	0.2	Sauce Chico.
21	—	—	—	681.3	55.4	9.89	0.021	0.0005	164.010	18.836	4.776	Mar Chiquita.
22	—	—	—	842.8	21.74	18.09	0.02	0.001	723.0	2.212	0.56	Rio Negro.

Aguas del rio.

Las aguas turbias del Rio de la Plata y el tinte amarillo opalino de las mismas filtradas son causa de sospechas por parte del que las bebe por primera vez. Los extranjeros sobre todo le manifiestan cierta repugnancia. Ni la filtracion al través de los filtros ordinarios, ni el reposo prolongado, son suficiente para darles la limpidez que se exije ordinariamente al agua potable. Solo la filtracion por un filtro de porcelana sin barniz como el Chamberland, las deja límpidas, sin perder por eso un lijero tinte amarillento que conservan siempre y aparece al observarse una capa de agua de cierto espesor.

La cantidad de materia en suspension varia segun las estaciones y las crecientes ó bajantes del Rio; en muchas determinaciones que hemos practicado hemos hallado cantidades variables y cuya media alcanza á 4.62 por 100.000.

La materia observada por el microscopio aparece constituida por granos finísimos, amorfos y mezclados á algunas diatomáceas y algas. Puede recogerse fácilmente sobre las bujías de los filtros Chamberland. Esta materia secada al aire presenta la composicion química indicada por las cifras siguientes:

Agua y materias volátiles....................	14.981
Sílice	40.809
Oxido de fierro................................	13.603
Oxido de aluminio............................	20.829
Oxido de magnesio	0.425
Oxido de calcio y álcali	9.353
	100.000

Se vé, pues, que la materia suspendida es una arcilla ferruginosa impura y de un orígen mineral; los resíduos organizados que se encuentran conjuntamente son de orígen vegetal y proviene el todo de los terrenos por los que atraviesa nuestro gran Rio.

La cantidad de aire que tiene en disolucion varia entre 30 cm^3 y 20 cm^3 por litro. La primera corresponde al agua natural y la segunda al agua que ha sido filtrada por un filtro Chamberland.

La composicion química de las aguas del Rio que se distribuyen á la ciudad, queda suficientemente demostrada por el cuadro adjunto. Son unos diez y seis análisis tomados entre un gran número de los que se han hecho y se hacen periódicamente en esta oficina sobre las aguas del consumo.

NÚMERO DE ORDEN	DUREZA			Resíduo á 100°	Pérdida por calcinacion	Acido nítrico	Ácido nitroso	Amoníaco	Cloro	Óxido de calcio	Óxido de magnesio	Permanganato *usado para oxidar materia orgánica*	Oxigeno *usado para oxidar materia orgánica*
	Total	*Temporaria*	*Permanente*										
1.............	—	—	—	55.0	7.6	0.173	—	rastros	—	—	—	0.640	0.16
2.............	—	—	—	—	—	0.0482	—	—	—	—	—	0.344	0
3.............	—	—	—	—	—	0.7239	—	—	—	—	—	0.550	—
4.............	—	—	—	—	—	1.206	—	—	—	—	—	2,176	0.5505

NÚMERO DE ORDEN	DUREZA Total	DUREZA Temporaria	DUREZA Permanente	Resíduo á 100°	Pérdida por calcinacion	Ácido nítrico	Ácido nitroso	Amoníaco	Cloro	Óxido de calcio	Óxido de magnesio	Permanganato usado para oxidar materia orgánica	Oxígeno usado para oxidar materia orgánica
5	5.8	—		30.4	4.4	0.120	—	0.001	0.39	4.0	—	—	—
6	4.5	—	—	24.0	4.0	4.343	—	0.004	1.583	8.0	—	1.422	0.360
7 (1)	5.5			25.78	2.95	—		—		—	-	—	
8 (2)	6.0	—	—	30.4	4.4	—	—	—	—	—	—	—	—
9	4.03	2.78	1.25	34.7	12.3	1.254	0	0.015	4.97	—	—	1.704	0.432
10	3.05	1.70	1.25	31.8	11.8	0.965	0	0.005	0.639	—	—	—	1.000
11	3.02	1.78	1.24	50.2	12.0	0.844	0	0.005	0.639	—	—	1.264	0.3
12	5.426	3.54	1.88	47.0	5.0	1.568	0	0.002	1.77		—	0.6952	0.2548
13	3	2.75	0.25	35.1	11.5	0.799	0	—	0.9236	2.22	—	1.536	0.384
14	3	2.75	0.25	41.8	11.7	0.78	0	0	0.901	4.4		1.536	0.384
15	3.5	2.70	0.85	45.8	11.9	1.05	0	—	0.852	4.46	—	1.68	0.400
16	6.4	5.7	0.7	35.5	11.0	1.206	0	0	0.785	3.35	0.24	0.96	0.24

El uso de las aguas corrientes desde su instalacion se ha generalizado mucho en la ciudad, pero la falta del gran tanque regulador de presion impide que todas las casas sean provistas del agua del Rio. El número de servicios actual asciende á 8476.

Las aguas corrientes presentan una composicion constante y las diferencias que se notan en los análisis son debidas á causas que se explican facilmente. La nº 6 era agua corriente que habia sido estacionada en un depósito durante algunos meses y sujeta á diversas causas de contaminacion. Las variaciones de otras en ácido nítrico, materia orgánica y cloro, son debidas á impurezas de las vasijas que sirvieron para recoger el agua, como pudo explicarse cuando trató de averiguarse la causa de las diferencias en los análisis; pues debemos advertir que los análisis que publicamos son de *aguas corrientes* tomadas en diferentes puntos de la ciudad.

Eliminando las causas de error debidas á contaminaciones accidentales, el agua corriente, tal como se surte á la ciudad, tiene en media la siguiente composicion:

Gases cm^3 por litro 30 antes de filtrar.
Gases cm^3 por litro 20 filtrada por filtro Chamberland.
Dureza total de 3° á 6°.
Dureza temporaria 1°7 á 5°7.
Dureza permanente 0°25 á 1°25.
El resíduo total salino secado á 100° de 25 á 35 por 100.000.
La pérdida por calcinacion de 4.4 á 11 por 100.000.
El ácido nítrico de 0.0482 á 0.120 por 100.000.
Acido nitroso 0 por 100.000.
Amoníaco 0 ó de 0.001 á 0.005 por 100.000.
Cloro de 0.39 á 0.80 por 100.000.
Oxido de calcio de 2.0 á 4.0 por 100.000.
Oxido de magnesio rastros á 0.2 por 100.000.
El oxígeno necesario para oxidar la materia orgánica varia de 0.1 á 0.3 por 100.000.

(1) Agua filtrada por filtro Chamberland. — (2) Agua sin filtrar.

Estas son las cifras, que podemos establecer como límites, deducidas de numerosos análisis que tenemos hechos en la oficina, de estas aguas.

Se verá comparándolas con el cuadro de los números límites admitidos por los autores y comisiones científicas que llenan todas las exigencias, aún de los más escrupulosos. Se puede, pues, afirmar con entera certidumbre que las aguas corrientes son excelentes y muy propias para los usos de la alimentacion.

Durante los primeros dias del mes de Junio se proveyó á la ciudad de un agua completamente límpida y trasparente. Esta agua provenia del túnel de toma en donde se hallaba depositada desde algunos años.

Consultada esta oficina sobre la conveniencia de usar esta agua en la alimentacion de la ciudad, se hicieron tomar muestras en las diferentes bocas del túnel y los resultados del análisis van consignados en el cuadro adjunto.

BOCAS y NÚMEROS	11	11 ½	12	12 ½	13	14
Dureza Total	6.07	5.71	5.71	6.24	6.24	6.24
Dureza Temporaria	5.53	5.17	5.17	5.3	5.53	5.35
Dureza Permanente	0.53	0.53	0.53	0.89	0.71	6.89
Resíduo á 100° en 100.000	77.0	78.1	77.0	77.0	79.0	77.7
Pérdida por calcinacion en 100.000	10.1	10.5	11.7	12.7	13.0	13.7
Acido nítrico en 100.000	0.4826	0.4826	0.4826	0.4826	0.4826	0.7239
Acido nitroso en 100.000	0	0	0	0	0	0
Acido sulfúrico en 100.000	6.26	6.88	7.04	7.04	6.26	6.96
Oxido de calcio en 100.000	2.52	2.24	2.52	3.08	2.52	2.80
Oxido de magnesio en 100.000	0.88	0.96	0.68	0.42	0.98	0.70
Amoníaco en 100.000	0	0	0	0	0	0
Cloro en 100.000	17.68	15.6	15.62	16.68	16.33	15.62
Permanganato necesario para oxidar materia orgánica en 100.000	0.64	0.8	0.736	0.576	0.544	0.608
Oxígeno usado para lo mismo	0.1619	0.202	0.186	0.1457	0.1375	0.1538

Como se desprende del análisis, esta agua debía ser clasificada como apta para la alimentacion y se informó en este sentido á la Comision de Aguas Corrientes, que ordenó fuera entregada al consumo de la poblacion.

El análisis bacteriológico de las aguas es, como hemos dicho más arriba, el complemento del análisis químico. Desde su aparicion como método experimental, llamó la atencion de los investigadores y se fundaron las más halagüeñas esperanzas sobre sus resultados. Se creyó haber puesto el dedo sobre la esencia del contagio mismo, pues se presumía llegar á determinar, no las probabilidades de la contaminacion de un agua, sinó revelar y poner en evidencia la causa misma del mal, es decir, el agente patógeno despojado de los velos que antes le ocultaban, pudiendo ser cultivado, estudiado en su desarrollo y transformaciones y llevado nuevamente al organismo animal para experimentar su accion y resultados como agente de enfermedad.

El entusiasmo del primer momento llevó á algunos hasta despreciar el análisis químico, como inútil, como anticuado, y más que todos, le desdeñaban los incapaces de practicarlo, en vista de la facilidad del nuevo método, que permite en pocos dias al menos familiarizado con la práctica de laboratorio hacer una determinacion bacteriológica.

Desgraciadamente el análisis bacteriológico no ha correspondido á tantas esperanzas. El aislamiento del gérmen de una enfermedad está rodeado de muchas dificultades, que solo permiten, en casos determinados, conseguir la separacion que antes se creyó tan fácil. Los resultados así lo han demostrado y puesto en evidencia la verdad que encerraban las palabras de Tiemann en el congreso de higienistas de Berlin en 1883, en el que decía: que aunque se llegara á caracterizar todos los agentes patógenos de las enfermedades infecciosas y se pudiesen perfeccionar los métodos de investigacion para las aguas, no podría nunca dejarse de recurrir al análisis químico. En presencia de la dificultad de ensayar grandes cantidades de agua bajo el punto de vista de cada género de micro-organismos, la química será siempre el faro que dirija los trabajos y que señale el agua que precisa de una investigacion microscópica exacta. Y en estas condiciones será siempre necesario, como ahora, considerar la pureza del agua como la garantía más eficaz de su inocuidad y solo la química puede ser consultada por el higienista para obtener esta nocion.

Los doctores Plagge y Proskauer, en un estudio interesante sobre las aguas del consumo de Berlin, publicado en el *Zeitschrift für Hygiene* II, 40, llegan á ciertas conclusiones sobre el análisis bacteriológico, que tienen para nosotros una importancia especial, pues dado el orígen del trabajo, hecho en el Instituto Higiénico de Berlin, nos representan las ideas de la escuela de Koch, que ejerce hoy tanta influencia en el mundo científico por sus importantes trabajos higiénicos.

Las conclusiones son las siguientes:

1ª El requisito más importante de un agua de bebida, es la ausencia absoluta en ella de sustancias infecciosas.

2ª Es imposible la comprobacion directa de las sustancias infecciosas por el análisis químico, y solo posible *en casos determinados* y *excepcionales* por el método bacterioscópico.

3ª La importancia higiénica del análisis bacteriológico se funda, además de la comprobacion directa de la materia infecciosa, en la estrecha relacion que existe entre los bacterios y las sustancias infecciosas, que nos permiten deducir ciertas consecuencias. No existiendo criterio químico seguro, tenemos en el estudio bacteriológico un método auténtico y de medida exacta para determinar la bondad de los procederes de purificacion de las aguas.

4ª La falta de un criterio objetivo seguro para comprobar la presencia ó ausencia de materias infecciosas en el agua, nos obliga á excluir del consumo como sospechada de infeccion toda agua que no parezca bastante preservada de la invasion de sustancias infecciosas, haciendo depender la clasificacion de su bondad de las circunstancias que la rodean.

5ª Cualquier agua superficial y las de rio, por consiguiente, deben considerarse como aptas para ser infectadas y solo deben ser usadas prévia purificacion.

6ª Solo la purificacion que determine la eliminacion de todos los micro-organismos, es la segura y única proteccion en contra de la infeccion.

7ª Segun las experiencias practicadas puede admitirse para el agua filtrada por arena un contenido en gérmenes de 50 á 150 por centímetro cúbico de agua recien filtrada y de 300 por centímetro cúbico como máximum para las aguas corrientes de una poblacion.

8ª El agua subterránea (de pozo) debe considerarse como agua eficazmente filtrada y apta para el consumo, cuando está protejida de la invasion de sustancias infecciosas.

9ª Los pozos ordinarios, abiertos ó defectuosamente cubiertos, no ofrecen suficiente garantía en contra de la infeccion, y su proximidad de las habitaciones les pone en peligro de ser constantemente contaminados, sobre todo en tiempo de epidemia. Es menester reemplazarlos por pozos *tubulares*. No se trata aquí de los pozos que atraviesan la primera capa impermeable.

10ª Los pozos tubulares pueden ser considerados como aparatos de filtracion artificial. El exámen bacteriológico es de la mayor importancia en estos casos y de menor valor el exámen químico de sus aguas. El contenido en gérmenes de esta agua que puede ser comparada á la que se obtiene por filtracion en grande escala, no debe pasar de 50 á 150 como máximum por centímetro cúbico.

11ª No puede tenerse en cuenta el resultado más favorable que se haya obtenido del exámen de un agua de pozo, dada la posibilidad de su contaminacion eventual (véase 9.) Debe, pues, procederse al estudio del agua de estos pozos higiénicamente defectuosos, por el exámen bacteriológico que comprueba la bondad de la filtracion natural, admitiendo un contenido máximum de 300 bacterios por centímetro cúbico, y por el análisis químico buscando especialmente los cloruros, ácido nitroso y amoníaco. No se pueden fijar valores límites, siendo estos de una importancia relativa y sujetos á criterios que varían segun las localidades

12ª Las relaciones entre los bacterios y especialmente entre las sustancias infecciosas y el agua, como medio nutritivo más ó menos favorable por su composicion química para el desarrollo de los primeros, son todavía muy poco conocidas para poder deducir de ésta los requisitos higiénicos que están en relacion con la composicion química. No puede, pues, ser tomada en consideracion para deducir la calidad higiénica de un agua.

Las conclusiones que anteceden reducen á su justo valor los entusiasmos del primer momento y muestran el verdadero alcance que le da á las determinaciones bacteriológicas el fundador mismo del método.

Transcribimos á continuacion las conclusiones que con relacion al análisis de las aguas han sido votadas por el *VI Congreso Internacional de Higiene*, que ha tenido lugar el año pasado en Viena, propuestas por el profesor Dr. A. Gärtner de Jena sobre el tema: *Apreciacion de la naturaleza higiénica del agua potable y del consumo segun el estado actual de la ciencia.*

1ª Las aguas potables y del consumo no deben contener sustancias tóxicas y gérmenes de enfermedad.

2ª Debe excluirse totalmente la posibilidad de que las sustancias tóxicas ó gérmenes de enfermedad se mezclen á las aguas potables ó del consumo; ó, por lo menos, deben tomarse medidas para eliminar estos elementos dañosos.

3ª Las aguas potables y del consumo deben tener caractéres físicos de pureza que las haga apetitosas é incitantes para beber.

4ª La prueba de la presencia de las sustancias tóxicas las dará el análisis químico; y el exámen microscópico y biológico debe revelar los gérmenes de enfermedad.

5ª La posibilidad de una intoxicacion ó de una infeccion será tanto mayor, cuanto mayores sean las pruebas que se tengan de que el agua ha sido contaminada por deyecciones humanas.

6ª La prueba de estas infecciones la dará el análisis químico en primera línea y en seguida el análisis microscópico y bacterioscópico. Para apreciar debidamente el resultado deberán tenerse en cuenta las condiciones de la localidad.

7ª Para que un agua sea apetitosa es menester que sus cualidades no den lugar á críticas, que los componentes solubles no difieran en calidad y cantidad de los que se hallan contenidos en las aguas de la localidad reputadas buenas, y que los animálculos ó pequeños vejetales—ó sus resíduos—no se hallen en proporcion notable; y, por fin, debe haber exclusion absoluta de toda contaminacion proveniente de los residuos de la economía humana.

8ª Para juzgar de las calidades de un agua es menester recurrir al exámen comparado de muchas aguas de la misma especie, provenientes del mismo paraje.

En el mismo Congreso las conclusiones propuestas por el doctor T. Hueppe sobre el tema: *Relacion del agua potable con las enfermedades infecciosas*, son las siguientes:

1ª La comparacion de las cifras de morbilidad y mortalidad por el tifus ó cólera en las ciudades, que están ó no provistas de agua potable ó de un sistema de canalizacion, antes y despues de haberlo sido, no da una contestacion decisiva á la cuestion propuesta.

2ª En algunas epidemias, parajes provistos de un agua determinada han sido atacados epidémicamente por el tifus y el cólera.

3ª Pero estas observaciones no tendrían en último caso fuerza demostrativa, sinó cuando el hecho y la marcha de la infeccion del agua hubiesen sido positivamente comprobados por la aparicion de la epidemia despues de haber usado del agua infectada, y por la extincion de la misma despues de haberse prohibido su uso, abstraccion hecha del tiempo determinado de incubacion. Hasta ahora, en ningun caso se han satisfecho estas exigencias.

4ª La propagacion del cólera y del tifus por las materias alimenticias y especialmente la de este último por la leche, ha sido positivamente comprobada, lo que hace verosímil la posibilidad de la infeccion por el consumo de agua infectada.

5ª Se deduce de las experiencias hechas sobre la vitalidad de los bacterios del tifus

ó del cólera en el agua potable, esterilizada ó no, que las condiciones para su propagacion son muy desfavorables; pero á veces—á pesar de la concurrencia de los saprofitos—algunos gérmenes pueden conservarse durante mucho tiempo.

6ª La prueba de la presencia de los organismos mencionados en el agua, ha sido en efecto obtenida en algunas epidemias, sin embargo—excepcion hecha de las observaciones de Koch sobre los spirochaetes del cólera en Calcuta—la relacion entre la aparicion y el curso de la epidemia con el consumo ó uso del agua, no ha sido hasta ahora demostrada en parte alguna. En ningun caso la marcha de la infeccion del agua ha sido probada de una manera segura, y cada vez los bacterios no han sido hallados sinó despues de la extincion de la enfermedad. No se puede, con relacion á la epidemia, sacar provecho de estos casos á pesar de la presencia de los bacterios, y nos hallamos en el mismo estado anterior, cuando con otro género de observaciones no llegábamos á determinar su existencia.

7ª No debe olvidarse que existe una relacion indirecta entre el agua del consumo y las enfermedades mencionadas provenientes de un trastorno en la digestion que predispone á ellas. Sin embargo es difícil llegar sobre este punto á un resultado positivo.

8ª Aunque no se tenga una prueba definitiva de la relacion del agua del consumo con las epidemias de tifus y de cólera, las experiencias hechas y las consideraciones generales á las que se ha llegado, permiten sin embargo reconocer como posible la participacion de este factor, y, en algunos casos, como verosimil. Se deduce de esto, que en la práctica debe remediarse este peligro de infeccion.

9ª Para satisfacer este deber se recomiendan las siguientes medidas:

a) preservar los pozos y fuentes del agua atmosférica y de las aguas de los terrenos contaminados, construyendo paredes impermeables que desciendan hasta el agua del subsuelo y más altas que el nivel del suelo mismo: construyendo los pozos y las fuentes lo más lejos posible de las letrinas.

b) sostituir el agua corriente á la de pozos y fuentes.

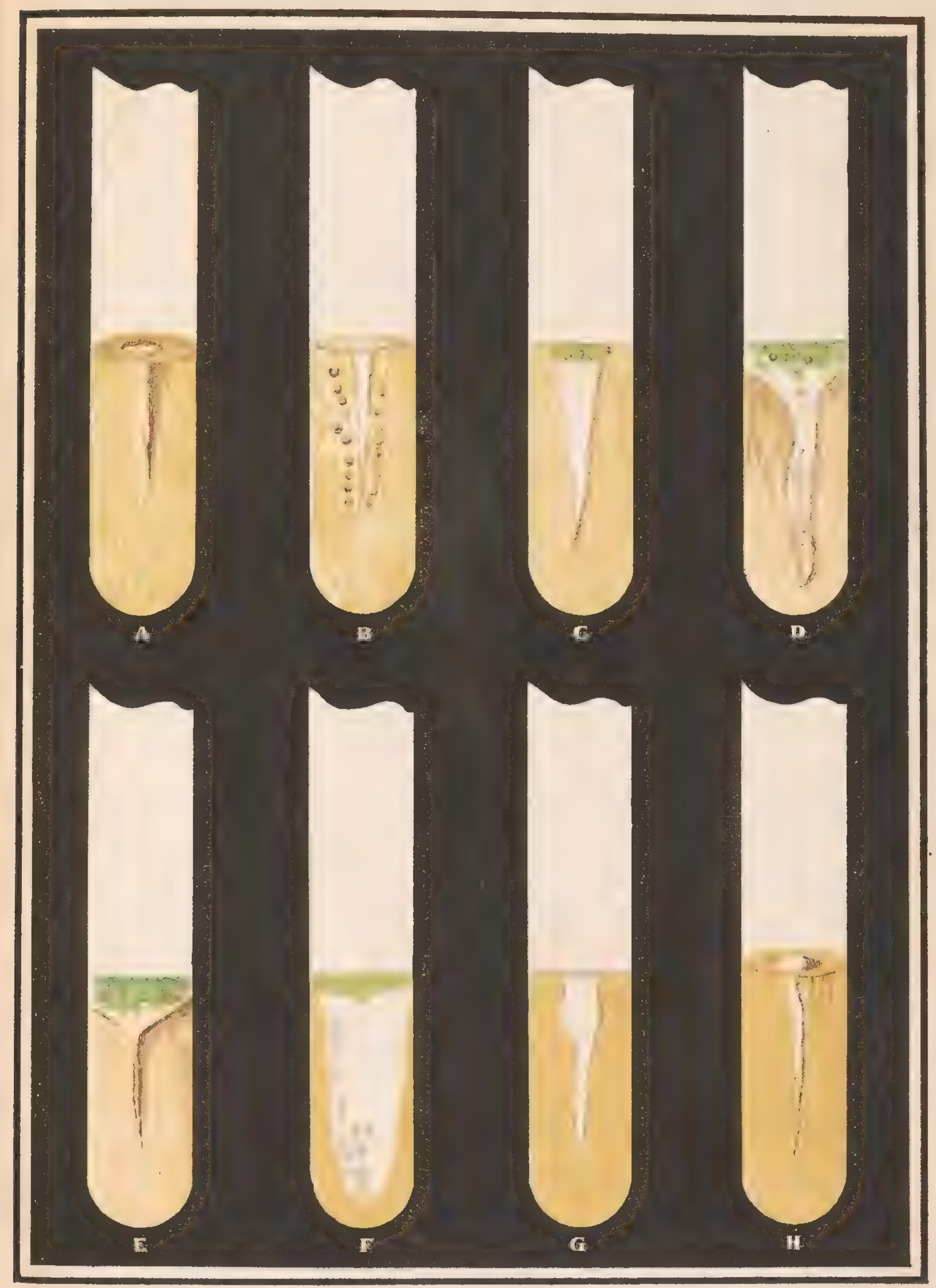
c) canalizar las aguas que brotan del suelo purificadas por la filtracion natural ó á las aguas del subsuelo usando la perforacion.

d) para las demás aguas usar la filtracion por arena ó por el proceder de Thiem, haciéndola pasar por el suelo y recogiendo el agua filtrada.

e) accion contínua y tan activa como sea posible de la máquina hidráulica. Evitar, en lo posible, la acumulacion del agua estancada conservada en reserva

Las determinaciones bacterioscópicas sobre aguas, practicadas en el laboratorio, ascienden á muchos centenares.

Los resultados numéricos obtenidos pierden todo el valor que les atribuía al principio de mi trabajo, una vez demostrada la facilidad con que estos bacterios se multiplican en pocas horas. Las muestras de aguas de pozo, algibe, rio, etc., estudiadas, eran recogidas



Compañía Sud Americana de Billetes de Banco Bs As

A. SARAVI AD NATUR DEL

en vasijas limpias y lavadas con la misma agua, pero no se tenía la precaucion de mantenerlas á cerca de cero grados para evitar la germinacion rapidísima que tiene lugar, pues la mayor parte de las muestras eran traidas por el público que no podía estar al cabo de estos detalles.

Cuando se hicieron numeraciones de colonias, siempre se usó el método de Koch y se empleó el aparato de Wolfhugel para contarlas.

En las muestras de aguas tomadas en buenas condiciones de exámen de la cañería de aguas corrientes que surte á la ciudad, el número varió entre los límites 10 á 200 colonias por centímetro cúbico. Las aguas de pozo se mostraron casi siempre relativamente poco pobladas de micro-organismos, lo que se explica por la filtracion que las aguas experimentan en la capa de arena y arcilla que forma el lecho de la manta de nuestras primeras aguas subterráneas. Una cantidad de gérmenes aun menor se manifiesta en las aguas provenientes de la segunda capa de aguas subterráneas.

Las aguas provenientes de los algibes y de algunos pozos se mostraron, por el contrario, sumamente ricas en bacterios, y á tal extremo de no poderse contar su número, sinó recurriendo á diluciones extremas con agua esterilizada.

En algunas aguas de algibe hemos notado que predominan ciertos mohos.

Dejando pues á un lado las experiencias de numeracion, cuyos datos omito por las causas mencionadas, paso á describir algunos bacterios más comunes de nuestras aguas.

Dividimos las colonias en dos categorías: las que fluidifican la gelatina y las que no la liquidan.

La lámina adjunta V. demuestra el aspecto que todas ellas presentan en cultura en tubo y vamos á describir rápidamente.

A) Es un *Coccus* de $\mu = 0{,}5$ de diámetro que no fluidifica la gelatina y que presenta en cultura en chapas el aspecto de botones blancos deprimidos de aspecto de cera. La forma y disposicion que se observa por el microscopio queda representada en la figura A de la lámina. Su cultura sobre agar-agar se extiende como un manto blanco irregular.

B) El bacterio designado por esta letra tambien aparece como un *Coccus*, pero de un diámetro algo mayor $\mu = 0{,}7$. La cultura en tubo tiene la peculiaridad de dejar ver despues del segundo dia, numerosas burbujas gaseosas que aumentan en los dias siguientes. No fluidifica la gelatina. La cultura en agar-agar no tiene ningun signo característico.

C) Este es un *bacillus* verdadero de $\mu = 2{,}8$ á $3{,}0$ de largo por $\mu = 0{,}4$ á $0{,}5$ de diámetro; liquida la gelatina con rapidez, en forma de embudo en los primeros dias y de dedo de guante en los siguientes. La cultura en agar-agar es blanquizca é irregular.

D) El bacterio de esta especie es un *bacillus* que forma colonias que aparecen á las 24 horas, afectando una forma irregular y serpentosa en los dias siguientes con abundante depósito globular. Su diámetro es de $\mu = 1{,}5$ por $\mu = 0{,}3$, á $0{,}5$.

E) Este es tambien es un *bacillus* de $\mu = 3{,}0$ á $2{,}5$ y $1{,}0$ por $\mu = 0{,}5$—$0{,}4$—$0{,}2$ de

diámetro. Despues de dos dias fluidifica debilmente la gelatina en forma de embudo; se desparrama rápidamente el tercer dia sin penetrar hasta el fondo de la picadura de la aguja y toma un tinte verdoso muy característico. Su cultura en agar-agar se extiende con mucha rapidez y le comunica al medio de cultura el mismo tinte verdoso indicado. La observ:cion microscópica lo presenta bajo la forma dibujada en la lámina bajo la letra E.

F) Tambien un *bacillus* que se acerca al C, pero de menor longitud y mayor diámetro l = μ = 2,5 y d μ = 0,5. Liquida más rápidamente la gelatina, hasta llegar á completar la fluidificacion en 4 dias. En agar-agar se desarrolla igualmente produciendo colonias irregulares blancas. La figura F de la lámina nos presenta á los bacillus tal como se ven con el apocromático 2 m.m. y ocular 12 de compensacion Zeiss.

G) *Bacillus* cuyas culturas en tubo afectan la forma de una campana invertida y en agar-agar la de una mancha gris poco extendida.

H) Es un *Coccus* que no fluidifica la gelatina, de un diámetro de μ = 0,85, que toma la forma de un boton blanco prominente de color de huevo batido y que apenas se desarrolla en el agar-agar. La figura H de la lámina adjunta nos presenta su aspecto observado por el microscopio.

De la observacion de todas estas colonias resulta que ninguna de ellas tiene los caractéres asignados á las que forman los bacterios patógenos conocidos

Su semejanza por los caractéres exteriores de desarrollo manifestados en los experimentos de cultura, las hace clasificar entre los bacterios saprofíticos inocentes y de ninguna accion sobre el organismo, descritos por Hauser y Rosenbach.

Nuestros conocimientos sobre la morfología de los bacterios son tan limitados que no nos permite atrevernos á hacer una clasificacion de ellos. Hemos recurrrido á los especialistas, y el profesor Flügge, el eminente bacteriologista de Breslau, nos ha prometido su concurso, de modo que nos será posible dar una clasificacion exacta de las especies que hemos aislado, limitando nuestro papel al del viajero que recoje piedras por placer y que solo las recoje para enriquecer los museos y presentarlas al minerálogo que ha de darles su verdadero mérito y asignarles un lugar entre los minerales conocidos.

AIRE.

El aire de una ciudad está formado por los mismos elementos normales de la atmósfera y solo se advierte la presencia de elementos anormales, como resíduos provenientes de la vida animal ó de las industrias que se establecen en el radio de la misma.

Durante muchos años se ha profesado el principio de la constancia de composicion del aire en todas las épocas y lugares, pero los estudios higiénicos volviendo á examinar con atencion esta composicion nos han demostrado su extrema variabilidad.

Es menester agregar que estas variaciones apenas alcanzan á pocas milésimas: pero si se tiene en cuenta la enorme cantidad de este *pabulum vitae* con que el organismo humano se pone en contacto diariamente, se comprende que importa muchísimo cualquier diferencia cuantitativa por insignificante que parezca, estudiada en su simple relacion centesimal. Aunque no se tenga, en el lenguaje corriente, al aire como un alimento, lo es y muy importante, pues constituye nuestro principal elemento de vida. Los que desean *aire puro* para sus pulmones en momentos de cansancio y de hastio, no hacen figuras retóricas, sinó expresan una necesidad orgánica, de un rigurosísimo orígen fisiológico.

En nuestra manía de seguir las ideas de moda, ponemos grande atencion al agua de bebida, pero no cuidamos con igual solicitud del aire que respiramos, y sin embargo, las causas de contaminacion de uno son iguales á las de la otra y tal vez de la misma importancia etiológica, estudiadas con relacion á la produccion de las enfermedades. Esta reflexion adquiere mayor gravedad cuando pensamos que el agua de bebida puede ser elegida, mientras que el aire debe *forzosamente* respirarse tal como se presenta en el medio en que vivimos.

En cuanto á las facilidades de producirse una infeccion del organismo por el aire, quedan aumentadas por la gran extension de la superficie pulmonar que se pone en contacto con el aire, sin existir mas defensa para el organismo que el mucus bronquial y la secrecion pulmonar, favoreciendo la eliminacion los movimientos reflejos del epitelio vibrátil que espulsa con dicha secrecion las partículas sólidas que podrían ser causa de un mal inmediato y de una cotaminacion real del organismo que respirara un aire infestado con gérmenes de enfermedad.

El activo poder de absorcion de la superficie pulmonar está demostrado por los rápidos envenenamientos que se producen por los gases deletéreos, que atraviesan las delicadísimas paredes que separan la sangre que lleva la vida, del aire que con igual facilidad puede ser vehículo de muerte.

Buenos Aires, situado en el borde de la llanura inmensa de la Pampa, goza de un aire purísimo facilmente renovado: los vientos soplan sin estorbos sobre nuestras plazas, calles y casas, contribuyendo á la eliminacion de los gérmenes que tienden á estancarse y á desarrollarse, produciendo luego contaminaciones que encontrarian terreno muy apropiado, á causa de los materiales, disposicion, orientacion y humedad de nuestros edificios

Los elementos normales de la atmósfera, el oxígeno, ázoe, ácido carbónico y agua, han sido objeto en la Oficina Química de algunos trabajos, no tan detallados como hubiese deseado, pero que bastan para demostrar que entre nosotros la composicion de la atmós-

fera no varia dentro de límites muy considerables, pues los resultados son comparables con los obtenidos en Europa.

Las determinaciones del oxígeno del aire de la ciudad practicadas en el Laboratorio de la Oficina Química Municipal, siguiendo el método de Hempel, ha dado los siguientes resultados :

1	6 Febrero 1888..........	O = 21.30 %	8	8 Marzo 1888............	O = 20.93 %
2	25 » »	O = 22.0 »	9	8 » »	O = 21.20 »
3	1 Marzo »	O = 21.70 »	10	9 » »	O = 21.54
4	3 » »	O = 21.33 »	11	12 » »	O = 21.44
5	6 » »	O = 21.27 »	12	13 » »	O = 21.86
6	7 » »	O = 21.26 »	13	13 » »	O = 21.91
7	8 » »	O = 21.55 »	14	20 » »	O = 20.8 »

La media de estas 14 determinaciones es de O = 21.48 %

La media de 120 análisis hechos en diferentes ciudades de Europa es de 20.96 %, y por consiguiente, inferior de 0,52 á las practicadas en Buenos Aires en nuestro Laboratorio. ¿Esta diferencia es debida acaso al método seguido en el análisis? — No podríamos resolver la cuestion y nos limitamos á su simple enunciacion. Los que desearen mayores datos sobre la discusion de este tema, recurran á la obra de Renk — *Die Luft* — Leipzig 1886 — pág. 6, — que omitimos en obsequio á la brevedad.

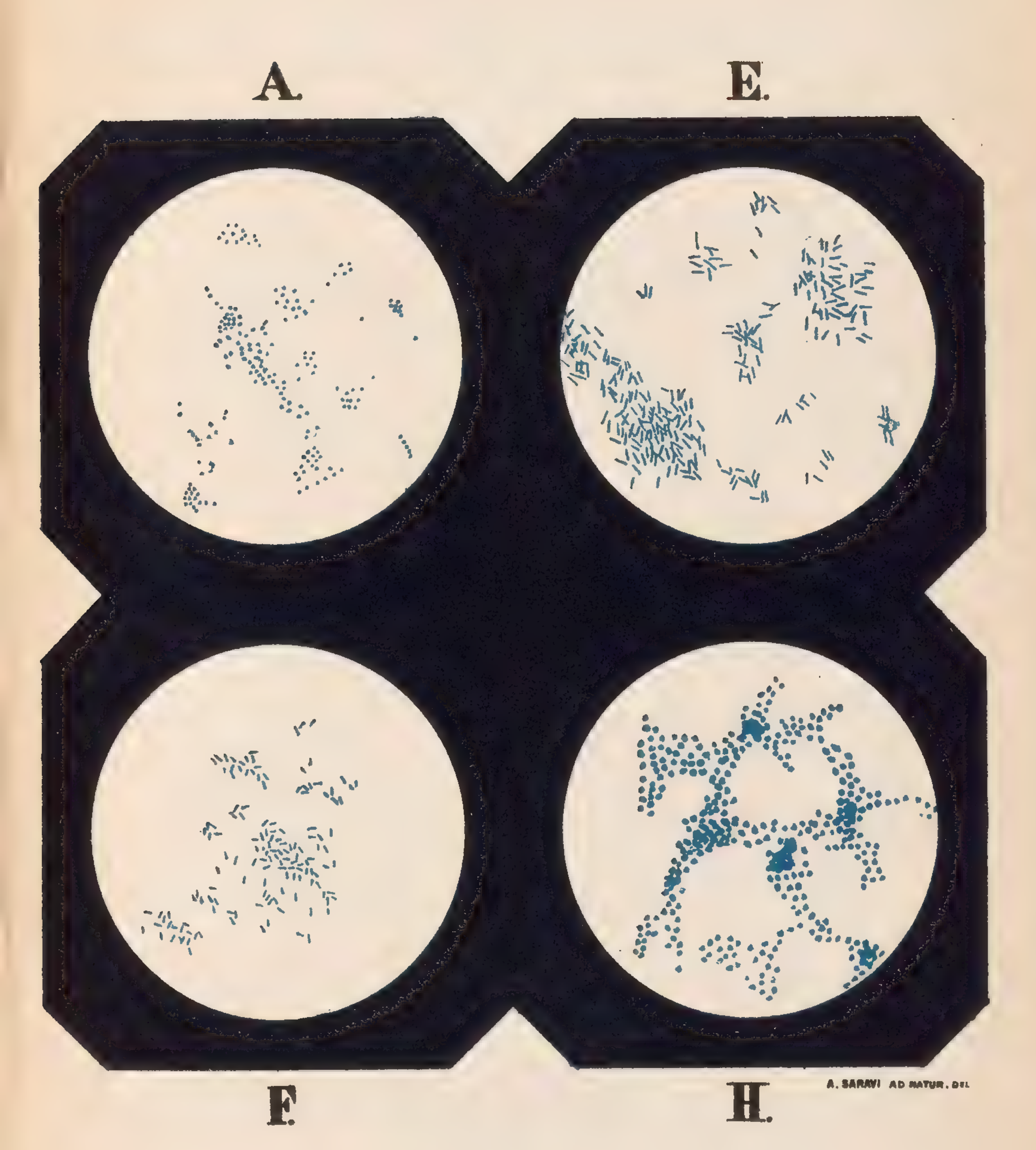
Otro *elemento* normal de la atmósfera es el ácido carbónico del que se han practicado en el Laboratorio algunas determinaciones con los siguientes resultados, empleando el método de Pettenkofer modificado:

16 Agosto	1888	—	Azotea del Laboratorio..............	0.030 %
18 »	»	—	» » »	0.049 »
20 »	»	—	» » »	0.038 »
21 »	»	—	» » »	0.040 »
23 »	»	—	» » »	0.050 »
29 Setiembre	»	—	Centro de la Ciudad	0.030 »
29 »	»	—	Sud Oeste de la Ciudad.............	0.030
30 »	»	—	Oeste » » »	0.030
6 Octubre	»	—	Norte » » »	0.036
6 »	»	—	Sud » » «	0.029 »
9 »	»	—	Oeste » » »	0.040

De cuyos datos se deduce la media de CO^2 = 0.0365 %

Estas cifras acercan la ciudad de Buenos Aires á aquellas que gozan de un aire lo más puro, lo que por otra parte se concibe facilmente dado el corto número de causas de contaminacion, por el ácido carbónico, que obran sobre la atmósfera de la ciudad.

Ozono. — El ozono es uno de los elementos normales del aire, se produce por la accion de las descargas eléctricas sobre el oxígeno atmosférico y tambien por muchos otros fe-



Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco Bs As

nómenos de composicion y descomposicion que tienen lugar sobre la superficie del suelo en presencia del aire. Abunda en el aire del campo y disminuye su cantidad en los parajes poblados, en donde al parecer se emplea en determinar fenómenos de oxidacion de las materias orgánicas, destruyéndose él mismo y quedando bajo la forma de oxígeno ordinario.

El ozono llamó la atencion desde la época de su descubrimiento por la originalidad de sus reacciones. Demostrado su poder oxidante enérgico y destructor de las materias orgánicas se creyó poder inducir que era tambien agente de destruccion de los *miasmas* del aire y de allí se indujo que durante las epidemias faltaba el ozono del aire, estableciéndose una relacion de causa y efecto entre el ozono y las enfermedades contagiosas. Pero estas afirmaciones están muy lejos de ser hechos probados.

La direccion de la Estadística Italiana, comparando y estudiando observaciones de muchos años y de varios observadores, deducia el año 1868 las siguientes concluciones:

1º Que dividiendo el dia en dos períodos de 12 horas, los papeles ozonoscópicos expuestos en el período nocturno (de 9 p. m. á 9 a. m.) tienen un tinte más subido que los de diurno (9 a. m. á 9 p. m.)

2º Que subdividiendo en períodos de 6 horas, los papeles de la mañana acusan mayor cantidad de ozono.

3º Que la produccion de ozono es mayor en los parajes altos.

4º Que las oscilaciones del barómetro no tienen ninguna influencia.

5º Que la cantidad mayor de humedad hace más notables los fenómenos de coloracion en los papeles ozonométricos. La lluvia, sobre todo, hace muy sensible el fenómeno.

En cuanto á la relacion que existe entre el ozono y las enfermedades contagiosas, caemos en un dédalo de informaciones contradictorias de los observadores de diferentes países. Unos niegan el hecho, otros lo sostienen con calor. La buena lógica nos aconseja rechazar todo este cúmulo de observaciones, en que la buena fé hace ver relaciones en donde no existen sino coincidencias.

Por otra parte, la etiologia de las enfermedades contagiosas, que ha hecho tantos progresos en estos últimos años, nos demuestra que la palabra *miasma* nada vale ni nada significa, y nos ha puesto de manifiesto que muchas enfermedades contagiosas, antes reputadas de orígen aéreo, son por el contrario, producidas por infeccion del organismo por medio de las aguas de bebida, y precisamente en estas enfermedades se habia creido ver una relacion entre su desarrollo y la ausencia del ozono en el aire.

Comparando observaciones ozonométricas con estadísticas de mortalidad se ha creido poder deducir tambien que existe una relacion directa entre el ozono y la mortalidad por enfermedades pulmonares.

Entre nosotros se han hecho observaciones ozonométricas con diversos intervalos y por varios observadores, usando del papel de ioduro de potasio y almidon. Pero dado el poco valor del método y de la importancia de la observacion misma, las omitimos en esta reseña.

No tenemos en Buenos Aires observaciones sobre las variaciones periódicas de las cantidades de los elementos normales de la atmósfera, que es menester emprender y

de que tal vez se encargue, á pesar de sus muchas ocupaciones, el Laboratorio de la Oficina Química Municipal que dirijo.

Carecemos igualmente de determinaciones de la cantidad de amoníaco, ácido nítrico y nitroso, de agua oxigenada que se encuentran en el aire, ya sea accidental ó normalmente.

Son estudios todos estos que para poder ser llevados á cabo con el rigor necesario se han menester elementos, materiales que no faltarian, pues la Municipalidad ha dotado el Laboratorio con una liberalidad desconocida en otras ciudades, y sobre todo, obreros entusiastas y trabajadores que se hallen penetrados de la importancia del asunto y que estén dispuestos á dedicarle su tiempo y su actividad, no por la recompensa venal de un sueldo, sino por el amor que inspira el culto de la ciencia y el entusiasmo que solo nace de un convencimiento perfecto de la importancia del asunto y del cariño que se le toma á medida que van brotando las semillas que echan en su suelo la inteligencia, la laboriosidad y la empeñosa tarea del observador.

Desde tres años hemos emprendido observaciones aeroscópicas, pero los resultados obtenidos no son tales que hayan merecido una publicacion especial nuestra.

La deficiencia de estos estudios es debida á la falta de tiempo para llevarlos á abo á la par de tantos otros que por apremio inmediato debo preferir, pues importan servicios públicos, cuyo desempeño no se puede eludir, ni deferir.

El tema me ha preocupado y he tratado de ensayar métodos primero y luego ponerme en condiciones de aplicarlos al estudio de los organismos contenidos en nuestro aire.

Despues de muchos ensayos me habia detenido en el método de las culturas sobre substractos sólidos siguiendo el proceder de Hesse y por fin el del Dr. Petri con el filtro de arena esterilizado.

Los resultados obtenidos hasta ahora son tan variables que no nos atrevemos á metodizarlos para presentarlos al público.

Los principios establecidos por Michel en sus memorables trabajos en el Observatorio de Montsouris, tienen en general una confirmacion para nuestra atmósfera y las diferencias notadas solo deben responder á causas que no nos es posible determinar por ahora.

Debido sin duda á la humedad que reina habitualmente en nuestro clima tenemos un predominio de los mohos y de las sacaromicetas, sobre los bacterios ó esquistomicetas propiamente dichos en el aire que respiramos.

Los mohos y sacaromicetas del aire provienen, principalmente, del suelo y de los resíduos vejetales húmedos que por las fermentaciones á que están sujetos, son semilleros de gérmenes que multiplican su accion por espacirse con facilidad suma por la atmósfera merced á los vientos que soplan sin estorbos sobre nuestra ciudad.

Los vientos secos los arrastran en las nubes de polvo que son caracteristicas de nuestra region y que tanto llaman la atencion de los viajeros que las observan por primera vez.

Los pólenes de vejetales son arrastrados por los vientos en estas condiciones con la mayor facilidad, y si no son muy abundantes, solo es debido á la pobreza de nuestra vejetacion arbórea en los alrededores de la ciudad.

A la presencia de estos cuerpos de orígen vejetal deben atribuirse las lluvias coloreadas que han sido observadas alguna vez entre nosotros, una de ellas roja, que se produjo el

año 1877, y que no fué estudiada por ninguna persona competente que pudiese indicarnos la naturaleza del cuerpo que era causa del color que se notó entonces en el agua llovida.

Entre los bacterios observados por nosotros en el aire podriamos señalar muchos, pero cuya clasificacion es dudosa. Nos limitamos á mencionar: varias *sarcinas*, entre las que una amarilla, probablemente la *S. lutea*: Muchísimos *micrococcus* entre los cuales el *prodigiosus, ureae.* Del género *Bácterium*, hay especies sumamente comunes como el *B. termo* y otros congéneres.

Tambien se notan *Bacillus* como el *B. fluidificans*, *el B. lactis* y muchos otros indeterminados.

De la pobreza de los datos que anteceden se deduce que el estudio bacteriológico del aire aun está por hacerse entre nosotros, y es obra que la seguiremos, sino con toda la competencia que exije la cuestion, por lo menos con la buena voluntad y dedicacion que no nos falta para este estudio, en el que tendremos la ayuda de especialistas europeos, entre otros del célebre profesor Flügge de Breslau, quien nos la ha ofrecido completa y sin restricciones y que agradecemos tanto mas, cuanto menos merecimientos tenemos para haber osado pedírsela.

Desgraciadamente los estudios sobre el aire en general, hechos entre nosotros, son insignificantes con relacion á la importancia del asunto y referirlos ha sido tarea fácil, pues se limita á los pocos datos que hemos expuesto.

La misma deficiencia y pobreza de ellos, creemos que excitará el espíritu investigador de aquellos que, hallándose en condiciones de poder llevar á cabo una investigacion experimental, quisieran acometer la tarea de estudiarlos, discutirlos y complementarlos, para suplir una de las tantas *desiderata* que tenemos en el estudio de las cosas que atañen al medio que nos rodea.

CLIMATOLOGIA.

Despues de esta breve descripcion de las condiciones de nuestro suelo, agua y aire, pasemos á ocuparnos de las variaciones de los fenómenos meteorológicos que tienen lugar en Buenos Aires.

La climatología argentina ha tenido por legislador al Dr. D. Benjamin A. Gould y por obreros de primera hora y casi ignorados, pero con la conciencia de la importancia de su labor, á los primeros observadores Ceballos, Cerviño, Manuel Moreno, el fundador de la cátedra de química en Buenos Aires, más conocido como tribuno que como sabio, al verdadero sabio Mossotti, quien durante los tres años de permanencia entre nosotros echó las bases de observaciones científicas importantes que ilustraron su nombre, y á los miembros del Departamento Topográfico. Durante la tirania de Rosas hubo una época de inaccion en que no se registraban las variaciones atmosféricas. Desde 1856 aparece un modesto agrimensor, D. Manuel Eguia, que con la intuicion del bien y del adelanto del país se puso á practicar observaciones meteorológicas y las siguió durante 20 años con una constancia y una tenacidad que seria entonces considerada como una mania, pero cuyos trabajos sirven para salvarnos de la tacha que pudieran hacernos los hombres de estudio que llegan á nuestras playas, de no haber tenido ni las nociones más elementales de nuestros primordiales deberes para con las ciencias y que nos dan el derecho de considerarnos hombres medianamente civilizados.

El nombre de D. Manuel Eguia será eternamente recordado por todos aquellos que tengan un corazon para amar y venerar nuestras glorias nacionales, entre los que debe ser contado, pues es menester habituarnos de una vez á saber apreciar al que sirve la patria, lo que no solo se hace derramando sangre y escribiendo ó virtiendo palabras que lleva el viento, sinó tambien recogiendo observaciones que son utilizadas despues y que representan ideas, progreso.

Las observaciones de Eguia han servido de base á todas las deducciones de Gould y esta obra ha hecho conocer al país, su clima, los recursos de que puede disponer el agricultor, el navegante, y han servido á las compañías de seguros para establecer sus cálculos sobre los elementos naturales que son el patrimonio de un país, cuando como el nuestro se hallan favorecidos extraordinariamente por los beneficios de los fenómenos metereóricos, elementos de la fertilidad de nuestro suelo y de la benignidad y condiciones favorables de nuestro clima.

Por estas observaciones afluye inmigracion, nos vienen brazos que remueven nuestro suelo y hacen centuplicar las fuerzas vitales del país sin que lo sospechen aquellos que se figuran que sus metáforas y los discursos mueven los capitales.

Deben convencerse todos que más vale para un financista un dato meteorológico que toda una hilera de palabras huecas que nada importan para traer capitales que solo se mueven á impulsos de la conveniencia y de la mayor ganancia.

Aparte de todos estos datos que solo interesan al capitalista, inmigrante, industrial ó agricultor, las observaciones climatológicas tienen tambien importancia para el higienista,

el médico, el viajero, que ven en la climatología un auxiliar poderoso de sus actos profesionales.

Un diario, «La Nacion», ha iniciado un servicio meteorológico nacional en el que se registran diariamente observaciones en diferentes puntos de la República. Esto ha sido tomado de broma por algunos, ha sido mirado en seriedad por otros y todos muy pronto se convencerán de su importancia cuando un número de colaboradores, extendidos en la superficie de la República y fuera de ella en Chile, Bolivia, Paraguay, Uruguay y Brasil, formen una red completa de puntos, que nos permita prever las variaciones atmosféricas, evitar los efectos desastrosos de las tempestades, salvar nuestras naves y anunciar el peligro con muchos dias de anticipacion—¡Cuánta riqueza, cuántas vidas salvadas por una simple cifra, que nada dice....al que no la sabe leer!

Para desenvolver los datos climatológicos que tenemos adquiridos por las observaciones recogidas entre nosotros, las iremos exponiendo en párrafos sucesivos con las consideraciones que creemos pertinentes para cada punto que se trate.

OBSERVACIONES HELIOMÉTRICAS.

Es conocido el papel que desempeña el sol en el sistema del mundo y la influencia que ejercen sus rayos sobre los fenómenos terrestres y atmosféricos como agentes de composicion y descomposicion de los elementos que forman los minerales y los organismos vegetales y animales que pueblan la tierra.

Alumbrando las maravillas del mundo orgánico, el sol proporciona el calor necesario para su conservacion y reproduccion, y almacena en los vegetales el carbono que mas tarde mueve las locomotoras que surcan la tierra y los mares proporcionando comodidad y bienestar al hombre. En los países en que el sol luce sin estorbos, regulariza el clima determinando los fenómenos atmosféricos más complejos, reviste la tierra de plantas que constituyen la riqueza de las zonas templadas y tropicales, y determina por la abundancia de las cosechas el aumento de los seres que viven en ellas y es la causa de muchos otros fenómenos que nos hacen considerar al sol como el regulador de la economia del mundo.

De esta enumeracion de hechos se comprende la importancia de las observaciones del número de horas de sol, que real y efectivamente aprovecha una zona sin estorbos de nubes, lluvias y otras causas que ocasionan su ocultacion. Las observaciones heliográficas tienen especial interés para la agricultura y pueden reputarse mas provechosas que las termométricas é higrométricas, pues de cierta manera nos dán una medida de la actividad de la clorofila de los vejetales que, como es sabido, encierra todo el secreto del crecimiento, almacenamiento del carbono, en el fenómeno de la respiracion de las plantas.

No menor importancia tiene para la higiene la determinacion de las horas en que el sol alumbra con sus rayos la tierra, desde que es conocido el hecho enunciado por la escuela de Pasteur, que demuestra la accion atenuante que ejerce la luz del sol sobre la virulencia de los bacterios patógenos.

Estos pierden por la exposicion á la luz del sol sus propiedades virulentas, se transforman en bacterios, de accion atenuada ó *vacunas*, y luego mueren. No de otra manera se explica la accion desinfectante del aire sobre las ropas ú objetos infectados por agentes de enfermedad segregados por el hombre ó animales domésticos.

Bien entendido que la luz es un factor del fenómeno que obra conjuntamente con el aire y la humedad, determinando oxidaciones en condiciones no definidas aun por la ciencia, pero que no dejan por eso de ser un hecho bien comprobado y conocido desde la mas remota antigüedad y que nos esplica la razon de la operacion de la aereacion como medio de purificacion y desinfeccion de lo que se consideraba contaminado, segun las ideas vulgares de otra época.

Igual fenómeno pasa en el suelo y en una escala mayor cuando una materia infectada se echa sobre él y sufre la accion de los rayos solares. La accion desinfectante de la tierra es multiplicada por esta influencia de la luz.

La influencia del sol sobre la vegetacion está fuera de discusion. Es conocido el hecho, sorprendente á primera vista, que en algunas localidades del Norte de Europa á latitudes inferiores á 60° y con temperaturas medias anuales inferiores á 5° se obtienen cosechas de trigo, centeno y cebada en un número de dias, contados desde la siembra, menor de los que ocurren en latitudes mucho mas bajas y con temperaturas medias más elevadas. Y la razon del fenómeno está en que el número de horas de sol es mayor que en el de las regiones templadas á que hemos hecho referencia.

De todos estos hechos enumerados se deduce la importancia que tienen las observaciones lucimétricas practicadas con el heliógrafo de Campbell. Puede considerarse como nn instrumento nuevo, pues segun noticias que tengo, desde muy poco tiempo ha pasado de Inglaterra al Continente europeo, y entre nosotros fué puesto en observacion desde hacen dos años en Córdoba, por el distinguido Director de nuestra oficina meteorológica Argentina el Dr. G. Davis, desde un año por nosotros en Buenos Aires y, segun me informan, desde algunos meses en La Plata por el Sr. Beuf.

Estas observaciones han sido emprendidas por mí en el local de la Oficina Química y llevadas á cabo con la ayuda del ordenanza Pablo Flores, que con una dedicacion y escrupulosidad rarísimas en personas de su condicion, y que se ha encargado de seguirlas con un empeño, muy superior á todo elogio. El instrumento me fué generosamente proporcionado por el Dr. G. Davis, quien no me permitió cubriese los gastos originados por la compra del aparato y de los papeles heliográficos, como deseaba. Así pues deben considerarse estas observaciones como propiedad de la Oficina Meteorológica Argentina, bajo cuyos auspicios han sido emprendidas y para cuya publicacion he sido debidamente autorizado por su Director.

El heliógrafo ingles ó de Campbell, es llamado tambien *Sunshine* y es de construccion de la conocida casa de Negretti y Zambra. Está formado por una esfera maciza de vidrio fija á un eje, el que se dirige paralemente al eje de rotacion de la tierra y se dispone en el meridiano del paraje de observacion con una inclinacion correspondiente á la latitud del mismo. Es evidente que variando las horas de cada dia, variará la posicion del punto de concentracion de los rayos solares que hieren una parte de la superficie de la esfera mencionada con relacion á la superficie de un papel compacto dispuesto pa-

ralelamente á la superficie de la esfera misma y en posicion adecuada á las diversas estaciones. El calor concentrado de los rayos solares determina la combustion del papel y deja un rastro indeleble, ya continuo ó interrumpido, segun el estado de nebulosidad del cielo.

Tambien se comprende que este rastro será mas ó menos ancho, segun la intensidad de la luz solar que lo ha originado y en relacion con la mayor ó menor transparencia del aire y altura del sol sobre el horizonte del paraje de observacion.

Renovando diariamente las tiras de papel sobre el que están trazadas las horas de tiempo con relacion al meridiano del lugar, se consigue dia por dia, bajo la forma de una línea curva, el surco de combustion producido por el sol de la localidad. De esta manera se puede medir el número exacto de horas de sol de una localidad, y aun si se quisiera aproximadamente su intensidad.

Este es el instrumento usado por nosotros y lo tenemos colocado sobre la azotea de la Oficina Química (Moreno 32) á una altura de 30 metros sobre el nivel del Rio y en paraje que recibe los rayos del sol desde que aparece sobre el horizonte del Rio hasta que se pone en las llanuras inmensas de nuestra Pampa, sin que estorbo ninguno limite el campo de su accion.

Las observaciones empezaron el 21 de setiembre de 1887 y en el cuadro que publicamos se anotan hasta el 20 de setiembre de 1888, de manera que comprenden 366 dias, (año bisiesto) de Primavera á Primavera.

La lámina reproduce fielmente dia por dia los trazados hechos por el sol mismo y nos exime de dar un cuadro de cifras, que, á nuestro juicio, tienen menos valor que la representacion gráfica que publicamos.

El sol en Buenos Aires brilla sobre el horizonte el número de horas marcadas en el cuadro siguiente:

Enero	hs.	435.0′	Agosto	hs.	332.4′
Febrero	»	382.9′	Setiembre	»	352.6′
Marzo	»	376.5′	Octubre	»	378.0′
Abril	»	332.0′	Noviembre	»	414.6′
Mayo	»	315.1′	Diciembre	»	442.6′
Junio	»	291.4′			
Julio	»	308.0′	Total	hs.	4377.41′

Segun nuestras observaciones consignadas en el cuadro y medidas cuidadosamente resulta que hemos tenido las horas del sol siguiente:

MESES		DIAS	*Mañana*	*Tarde*	TOTAL
Setiembre	1887	10	hs. 48.35′	hs. 45.40′	hs. 94.15′
Octubre	»	31	» 132.10′	» 112.20′	» 244.30′
Noviembre	»	30	» 137.30′	» 137.30′	» 275.00′
Diciembre	»	31	» 136.30′	« 124.10′	» 260.40′

MESES		DIAS	*Mañana*	*Tarde*	TOTAL
Enero	1888	31	hs. 148.10'	hs. 168.50'	hs. 317.00'
Febrero	»	29	» 126.40'	» 103.55'	» 230.35'
Marzo	»	31	» 122.15'	» 107.30'	» 229.45'
Abril	»	30	» 113.15'	» 113.40'	» 226.55'
Mayo	»	31	» 114.10'	» 91.20'	» 205.30'
Junio	»	30	» 50.05'	» 34.40'	» 84.45'
Julio	»	31	» 79.45'	» 69.00'	» 148.45'
Agosto	»	31	» 79.40'	» 70.10'	» 149.50'
Setiembre	»	20	» 59.35'	» 37.30'	» 97.05'

Estas cifras reunidas en estaciones del año nos dan los siguientes resultados:

	Mañana	*Tarde*	TOTAL	
Primavera	hs. 405.55'	hs. 377.45'	hs. 783.40'	21 Setiembre á 20 Diciembre
Verano	» 396.15'	» 383'30'	» 779.45'	31 Diciembre » 20 Marzo
Otoño	» 310.40'	» 268.50'	» 579.30'	21 Marzo » 20 Junio
Invierno	» 235.30'	» 186.10'	» 421.40'	21 Junio » 20 Setiembre
Totales	hs. **1348.20'**	hs. **1216.15'**	hs. **2564.35'**	

Debemos hacer notar que el número total de horas resulta inferior á la verdad comparado con el de las cifras teóricas. En efecto, en el primer cuadro se calcula el número de horas en que el sol aparece sobre el horizonte, mientras que los cuadros de observaciones solo señalan las horas en que el mismo sol ha quemado el papel.

Ahora es fácil comprender que durante la primer media hora de la mañana y la última de la tarde, á pesar de lucir el sol sobre el horizonte y figurar en el cuadro, su intensidad luminosa no es suficiente para dejar un rastro visible sobre el papel del heliógrafo.

Esto lo hemos podido notar muchas veces. Tambien podríamos señalar otro error del instrumento y es el que se verifica en los dias de sol, pero en los que numerosas nubes surcan el cielo.

El sol aparece y desaparece con intermitencias tan frecuentes, que no permiten ser marcadas por el instrumento. Si sumamos estos errores podríamos agregar como correccion un *diez por ciento* más del sol anotado por el heliógrafo, sin temor de exagerar la verdad.

Si nos guiamos por las cifras del cuadro de observaciones resulta que aprovechamos un *sesenta por ciento* del sol que debe alumbrarnos; pero si introducimos la correccion que juzgamos equitativa, tendremos que en Buenos Aires se disfruta un *sesenta y seis por ciento* de la parte de sol á que tenemos derecho por nuestra latitud geográfica y por las favorables condiciones de nuestra atmósfera.

	PRIMAVERA				VERANO		
	21 Stbre.	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero 88	Febrero	Marzo
A.M. VI							
VII							
VIII							
IX							
X							
XI							
XII							
I							
II							
III							
IIII							
V							
VI. P.M.							

OTOÑO			INVIERNO			
Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	20 Setiembre	

A.M.
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
I
II
III
IV
V
VI
P.M.

Compañía Sud Americana de Billetes de Banco Bª Aª

Igualmente de nuestras observaciones resulta que los meses de más sol entre nosotros son por órden decreciente: Enero, Noviembre, Diciembre, Octubre, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Setiembre, Agosto, Julio y Junio.

Para las estaciones en el mismo órden, la Primavera, el Verano, el Otoño y el Invierno.

De la observacion de las cifras se deducè igualmente que nosotros tenemos más horas de sol útiles en las diversas estaciones durante las horas de la mañana que durante las horas de la tarde, así como que las estaciones que dan mayor número de horas de sol utilizables son por órden decreciente la Primavera, Verano, Otoño é Invierno.

Este primer año de observaciones no nos permite mayores deducciones, que podrán más tarde sacarse por la comparacion que se haga de los resultados de diferentes períodos entre sí.

NEBULOSIDAD.

Como complemento de las observaciones anteriores y para dar al lector una idea de la cantidad de nubes del cielo de Buenos Aires, prescindiendo de su forma y disposicion, publicamos más abajo el cuadro del Dr. Gould basado sobre 20 años de observaciones.

En efecto, la nebulosidad es el dato correlativo de la luminosidad, cuya mayor intensidad solo registran las observaciones heliométricas de que damos cuenta en el párrafo anterior.

Es oportuno recordar que la luz solar encierra rayos caloríficos, químicos y luminosos, que estos últimos son los amarillos, verdes y naranjados, que los caloríficos tienen su mayor intensidad en el rojo del espectro, mientras que los químicos se manifiestan lo más activos en el violeta y en una region no visible del espectro llamada precisamente ultra violeta.

Se sabe que el mayor número de rayos químicos los tiene nuestro clima en los meses de Enero, Diciembre y Noviembre, y la menor cantidad en los de Julio y Agosto, y que el máximum siempre se manifiesta en las horas meridianas como en otros países.

Igualmente resulta que la luminosidad es mayor en el aire dilatado y puro, lo contrario sucede cuando está cargado de vapores, no olvidando que además de la luz del sol la tierra goza de los efectos de la luz que reflejan las nubes, pero desgraciadamente debemos agregar que nada positivo se conoce sobre la influencia de estas diversas especies de luces; á las que podríamos añadir las que la luna y las estrellas reflejan sobre la tierra.

Estos estudios presentan dificultades extremas para poder apreciar cuantitativamente su influencia sobre el hombre, y quedan justificadas pensando que estos efectos son inseparables de los de calor, humedad, presion, composicion del aire, que obran simultánea y constantemente sobre todos los organismos que pueblan la tierra.

Los médicos que habitan países nebulosos, han tenido ocasion de comprobar muchas veces en los extranjeros una nostalgia especial, tristeza, falta de energía, inapetencia y trastornos digestivos, que desaparecen cuando luce el sol sobre el horizonte.

Casos mas característicos se citan y que demuestran la influencia del sol y se señalan entre los que habitan sótanos y parajes pocos iluminados, en cuyas habitaciones están sujetos á fiebres que presentan alguna semejanza con las interminentes, pero que desaparecen por la exposicion del que las sufre á la luz solar.

Debe existir indudablemente alguna influencia entre estos hechos y la atenuacion que experimentan los bacterios por la luz del sol, bajo cuya influencia pierden sus propiedades virulentas, como está demostrado por los estudios de Downes y de Blunt, Duclaux y otros.

Experiencias de fecha muy anterior practicadas por el célebre Moleschott habían demostrado que los bactracios, bajo la influencia de la luz y á igualdad de temperatura, exhalan mayor cantidad de ácido carbónico que expuestos á la influencia de oscuridad, y que la cantidad de ácido carbónico aumenta en razon directa de la intensidad de la luz. Por otra parte, W. J. Edwards en sus estudios célebres *sobre la influencia de los agentes*

físicos sobre la vida, habia demostrado que la luz es necesaria para el desarrollo de las porciones del cuerpo que caracterizan el tipo de la especie.

Los cuadros que publicamos han sido formulados teniendo en cuenta las observaciones de Eguia en las que el 0 representa la claridad absoluta y el 10 un cielo completamente cubierto: para dar mayor valor á las fracciones que resultan de los promedios, la escala decimal se ha convertido en centesimal; pero es menester agregar que este dato es simplemente aproximado, pues el Sr. Eguia no ha dispuesto de ningun instrumento, ni la ciencia los tiene tan perfectos que permitan dar un carácter de exactitud á este género de observaciones.

He aquí los cuadros para que sean aprovechados con las restricciones del caso.

Variacion de la nebulosidad media en escala de 100.

DÉCADA		Nebulosidad observada				DÉCADA		Nebulosidad observada			
		7 a. m.	2 p. m.	9 p. m.	Promedio			7 a. m.	2 p. m.	9 p. m.	Promedio
Enero	I	45	49	31	42	Julio	I	52	58	44	51
»	II	42	43	31	39	»	II	51	58	39	49
»	III	41	40	32	40	»	III	51	57	40	49
Febrero	I	47	50	30	43	Agosto	I	50	54	39	48
»	II	49	46	33	43	»	II	52	55	38	48
»	III	44	45	34	41	»	III	56	53	37	49
Marzo	I	42	49	28	40	Setiembre	I	49	52	40	47
»	II	47	47	35	43	»	II	46	50	40	45
»	III	41	44	30	38	»	III	50	50	42	47
Abril	I	41	44	29	38	Octubre	I	63	60	43	56
»	II	46	47	27	40	»	II	53	56	44	51
»	III	48	51	28	42	»	III	55	59	44	53
Mayo	I	56	55	40	50	Noviembre	I	44	52	33	43
»	II	54	60	44	53	»	II	44	50	38	44
»	III	53	57	45	52	»	III	53	51	36	47
Junio	I	61	65	50	59	Diciembre	I	44	48	35	42
»	II	60	65	49	58	»	II	43	42	31	39
»	III	59	65	51	58	»	III	45	44	32	40

Es un hecho demostrado que los vientos ejercen una notable influencia sobre el estado del cielo, acumulando ó disipando las nubes que se presentan en el horizonte.

El Dr. Gould analizando las observaciones de Eguia, llega á formular el cuadro adjunto, en el que está consignada la influencia que los vientos ofrecen sobre la nebulosidad en 4 épocas características del año.

Rosa nublométrica de los vientos, en la escala de 1000.

MARZO III.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Promedio
7 a. m.	411	445	425	520	472	566	618	500	408	337	348	364	315	287	240	320	**411**
2 p. m.	440	450	551	492	505	574	632	518	475	397	378	395	340	311	242	372	**442**
9 p. m.	307	320	341	380	394	459	454	356	302	295	276	249	224	128	97	250	**302**

JULIO I.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Promedio
7 a. m.	531	567	493	650	626	731	743	622	447	418	458	450	429	431	386	418	**525**
2 p. m.	579	591	638	641	678	758	776	659	533	497	507	500	473	474	407	489	**575**
9 p. m	447	462	429	530	568	644	599	498	361	396	406	355	358	292	263	368	**436**

SETIEMBRE III.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Promedio
7 a. m	500	516	565	568	604	684	702	585	459	423	433	426	399	401	333	416	**501**
2 p. m	499	491	661	510	607	662	686	573	496	453	433	427	394	395	305	438	**502**
9 p. m	420	415	505	452	550	601	562	465	377	405	385	335	332	266	214	370	**416**

DICIEMBRE III.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Promedio
7 a. m.	444	473	441	541	579	656	610	508	403	406	418	366	369	304	274	380	**447**
2 p. m.	438	443	532	478	577	629	589	491	435	431	413	362	359	293	241	397	**443**
9 p. m.	318	326	335	379	479	527	424	342	275	342	324	229	256	123	109	288	**316**

Si estudiamos ahora la influencia de la estacion sobre los dias claros, tenemos por las observaciones de Eguia los siguientes resultados, que se presta á los comentarios que el lector podrá hacer facilmente:

Enero	18.44	Julio	15.59
Febrero	17.89	Agosto	15.49
Marzo	18.44	Setiembre	15.89
Abril	18,19	Octubre	14.49
Mayo	14.24	Noviembre	17.09
Junio	12,84	Diciembre	18,89

De las mismas observaciones el Dr. Gould ha deducido las variaciones de nebulosidad en todas las horas del dia, llegando por el cálculo á formular el cuadro que publicamos á continuacion.

HORA	CLAROS	NUBLADOS	HORA	CLAROS	NUBLADOS
1 a. m.	245	120	1 p. m.	167	199
2 »	238	127	2 »	170	195
3 »	224	141	3 »	180	185
4 »	218	147	4 »	188	177
5 »	206	159	5 »	198	167
6 »	195	170	6 »	209	156
7 »	184	181	7 »	220	145
8 »	176	189	8 »	230	135
9 »	169	196	9 »	238	127
10 »	165	200	10 »	245	120
11 »	163	202	11 »	249	116
12 m.	164	201	12 m.	248	117

De manera que la hora más clara del dia es la que corresponde á las 11^h15^m p. m. y la ménos clara las 11^h15^m a. m., siendo el número de dias claros del año 250 en aquello y 162 en este

FENÓMENOS ELÉCTRICOS.

A pesar de lo frecuentes que son entre nosotros los fenómenos eléctricos, que se manifiestan bajo la forma de truenos, rayos, relámpagos, á tal extremo de ser excepcionales segun el testimonio de los marinos y viajeros, no tenemos observaciones eléctricas regulares.

Son célebres, en los anales de la ciencia, los rayos en Buenos Aires, y Azara menciona una tormenta en la que cayeron 37 rayos matando 19 personas. Esto sucedió en Enero de 1793.

Nosotros recordamos muchas tormentas eléctricas, en las que habia verdadero lujo de descargas eléctricas, sin darse punto de reposo en ese cambio de electricidades de diferente potencial, que se exaltaba y neutralizaba durante horas enteras, produciendo uno de los espectáculos más hermosos y sorprendentes.

Cuando esto notábamos, no teníamos en unos casos la menor idea sobre el valor de estas observaciones y posteriormente cuando comprendíamos su importancia, otras ocupaciones absorbian nuestra actividad, como sucede al presente tambien; y careciendo de instrumentos apropiados para estudiarlos cuantitativamente como sería menester, nunca hemos podido recoger un dato experimental que nos permita basar afirmaciones acerca de estos importantes fenómenos meteorológicos.

Otro tanto debemos decir para el granizo, que se presenta á veces con una intensidad y de un tamaño capaz hasta de romper los vidrios de los tejados y de las ventanas, causando casi siempre daños considerables á la agricultura.

TEMPERATURA.

Dada la naturaleza del suelo arcillo-arenoso sobre que pisamos, la escasa vegetacion que caracteriza á nuestras llanuras, la falta de abrigo de las montañas que protejan á la ciudad de la accion de los vientos, no son de extrañar las oscilaciones de la escala termométrica entre nosotros, y tienen así una fácil explicacion las variaciones diurnas, mensuales y anuales que se notan

No es inoportuno recordar que el sol es la causa del calor de la superficie de la tierra y de la atmósfera que la rodea, pues el calórico que emana de la luna, estrellas y del centro de la tierra es relativamente mínimo.

Recibimos calórico por radiacion directa, por reflexion, por comunicacion directa con la tierra y por las corrientes atmosféricas.

Por radiacion directa se tienen cantidades apenas apreciables de calórico, pues el

aire se deja penetrar por los rayos solares, reteniendo una pequeña porcion de su calórico merced al vapor de agua: esta porcion de calor es menor en las capas altas de la atmósfera en donde el vapor de agua es escaso, y mayor en las inferiores en que abunda. Así pues la cantidad de calórico obtenido por radiacion se halla en relacion directa con la cantidad de humedad contenida en el aire.

Los rayos caloríficos irradiados por el sol llegan á la tierra, una porcion de ellos són absorbidos por el suelo y otra reflejados á la atmósfera y en el espacio, quedando interceptados cuando encuentran á su paso nubes ó vapor de agua condensado.

La renovacion continua de la atmósfera y su contacto con un punto calentado de la superficie del suelo, determina una calefaccion de las capas atmosféricas que contienen vapor de agua, las que se cargan de calórico y se elevan en la atmósfera, determinan corrientes de aire que reparten el calórico en puntos más lejanos y que no sufren la accion directa de los rayos solares caloríficos.

Junto con estas causas múltiples de calefaccion del aire ejercen su accion otras fuerzas que podemos llamar de refrigeracion y que son las siguientes: 1° la radiacion constante de calórico en el espacio cuya temperatura es muy baja; 2° la evaporacion del líquido contenido en el suelo, los rios, las plantas, que determina una pérdida constante de calórico; y 3° el suelo enfriado que absorbe calórico del aire para llegar al equilibrio de temperatura.

Dados los datos que anteceden se comprende que si la tierra fuese una bola perfectamente esférica, sin rugosidades en su superficie, con una uniforme reparticion de las aguas, en rios, lagos, ventisqueros y su atmósfera no tuviese vapor de agua ó tuviese condiciones de evaporacion pefectamente iguales en todos sus puntos, podríamos determinar el clima de un punto cualquiera de la tierra con el solo dato de su latitud. Pero la existencia de montañas, depresiones del suelo, mares, lagos, rios, determinan una desigualdad de condiciones, que hace imposible la determinacion de un clima, sin observaciones continuadas de temperatura en el mismo paraje.

Las influencias que determinan variaciones á estos climas teóricos, son las siguientes que enumeramos en lo que á nuestra ciudad se refiere, para que pueda ser aplicado debidamente por el lector.

Entre las causas que determinan el aumento de temperatura de un clima en las latitudes medias debe tenerse en cuenta, segun Humboldt, la proximidad de la costa occidental de un continente y las corrientes calientes, una escotadura grande del continente, casos perfectamente aplicables á nuestra region, pues el primero y último se realizan exactamente en el caso de la ciudad de Buenos Aires, y en cuanto á corrientes de agua caliente, vemos por las cartas del Capitan Maury, que la costa nuestra es influenciada por la gran corriente ecuatorial, hasta mas abajo de la latitud de Buenos Aires.

La temperatura de un clima es modificada por las grandes masas de aguas como el mar y los grandes rios. Aparte de la influencia que tienen las aguas por su evaporacion en la produccion de la humedad atmosférica, es menester recordar que la temperatura del agua con la de la tierra se encuentra en la proporcion de 4 á 1, y aunque se caliente con más lentitud que la tierra, retiene el calórico con mayor tenacidad y la reparte en el suelo en grandes extensiones. Irradiando menor cantidad de calórico y la porcion de

atmósfera que cubre el agua hallándose cargada de vapores, tenemos como consecuencia que en las noches claras el enfriamiento del agua y de la capa atmosférica que la cubre es menos considerable que el del suelo.

Pasaremos ahora á hacer una exposicion de los datos que se tienen sobre la temperatura en Buenos Aires.

Estudiando el Dr. Gould en su clima de Buenos Aires (tomo I, pág. 3 de los Anales de la Oficina Meteorológica Argentina) las observaciones de Cerviño, Moreno, Mossotti, Eguia, De Boer y las hechas por Celestino Zambra bajo la direccion de Rosetti, se expresa de la manera siguiente:

« Para conseguir valores fidedignos que expresen la temperatura normal, y sus cambios regulares, segun el ciclo de las estaciones, se han agrupado por décadas de dias aquellas séries de observaciones cuya extension y forma lo permiten. Los promedios correspondientes nos proporcionan así treinta y seis valores de la temperatura media observada: perteneciendo estos valores á un número igual de fechas, que en la práctica podemos considerar como equidistantes. Representando el trascurso completo del año solar por la circunferencia de un círculo, cada década de dias se halla representada por un ángulo, ó arco, de diez grados. La sencillez de esta relacion facilita mucho los cálculos; mientras que la pequeña inexactitud que hay en la suposicion no dá lugar á ningun error de consecuencia. Así un grado de circunferencia corresponde próximamente á un dia; ó, más exactamente, el ángulo que corresponde á la fecha, la que puede ser señalada por la letra t, representa la *anomalía media* de la tierra en su órbita, contada desde el principio del año.

Así pueden introducirse en la fórmula tantos términos como se quiera, dependientes de las funciones goniométricas del ángulo t; deduciéndose los valores de los coeficientes por sencillas operaciones numéricas. Por ejemplo, la temperatura normal que corresponde á una fecha representada por t puede ser expresada por la fórmula

$$A + B \text{ sen } t + C \text{ sen } 2t + D \text{ sen } 3t, \text{ etc.}$$

en la cual A significa la temperatura media del año entero; B la mayor desviacion normal que depende directamente de la estacion del año, llegando á sus valores positivos y negativos en épocas que distan la una de la otra por el intervalo de seis meses; C, el importe de cualquier influencia regular cuyos efectos recorren su ciclo entero dos veces al año, sobreponiéndose á los ya mencionados; D, el importe análogo de alguna influencia que puede existir, cumpliendo su período cabalmente tres veces al año, etc. De esta manera pueden introducirse cualquier número de términos dependientes del seno ó coseno de los múltiples del ángulo variable t; y de los valores numéricos de la funcion, que las observaciones nos proporcionan para las 36 fechas distintas, se determinarán fácilmente los valores de las constantes A, B, C, D, etc. Entonces tendremos una fórmula numérica que exprese la temperatura normal correspondiente á cualquier valor de la variable t; de suerte que sustituyendo en esta fórmula el valor de t que representa una fecha dada, resulta la temperatura normal correspondiente.

No hay en este procedimiento ninguna hipótesis insostenible, pues si no existen, en la ley que rige la temperatura, términos verdaderos de los períodos supuestos, los coeficientes de tales términos tienen que salir sin valor en la fórmula. El único peligro es que los datos originales no basten para proporcionarnos resultados dignos de confianza, sea por la imperfeccion ó inexactitud de las observaciones, ó por no ser suficiente el número de años durante los cuales fueron practicadas. Esto puede averiguarse, sin embargo, muy fácilmente, mediante la conformidad entre los resultados deducidos de observaciones hechas de diferentes maneras y en distintos años, y tambien por el mayor ó menor acuerdo entre los valores dados por la observacion y los correspondientes que resultan de la fórmula. El efecto de cada nuevo término que represente una influencia verdadera tiene que mostrarse por una disminucion de los resíduos, que indican la diferencia entre el cálculo y la observacion. Es evidente que ha de haber tales resíduos cuando el número de los datos fundamentales sobrepase al de los desconocidos que se han determinado. Esto sucede casi siempre, y debe tener lugar, en tales casos; así solo tendremos los valores más probables de las constantes numéricas cuando el importe de los resíduos quede reducido á su mínimo.

No es menester entrar más prolijamente en la consideracion del método, pues que los inteligentes en la materia no lo necesitan, á la vez que un tratado rudimentario seria inoportuno».

Comparando las observaciones de temperatura directa, con las temperaturas calculadas segun la fórmula anterior, se tiene *Temperatura media anual* $= 17^{\circ}23 + 0^{\circ}505$ sen t, y con la que el Dr. Gould ha construido el siguiente cuadro comparado de la:

Temperatura media en Buenos Aires, por cada diez dias del año.

DÉCADA	EGUÍA 20 AÑOS			ROSETTI 2½ AÑOS			DE BOER 4¾ AÑOS		
	Temperatura		DIFERENCIA	Temperatura		DIFERENCIA	Temperatura		DIFERENCIA
	Observada	*Calculada*	O.—C.	*Observada*	*Calculada*	O.—C.	*Observada*	*Calculada*	O.—C.
Enero I	24°17	23°97	+0°20	23°41	24°24	—0°83	23°75	24°09	—0°34
» II	24.54	24.30	+0.24	24.09	24.38	—0.29	23.77	24.22	—0.45
» III	23.94	24.31	—0.36	23.00	24.26	—1.26	23.64	24.09	—0.45
Febrero.............. I	24.00	24.08	—0.08	24.74	23.86	+0.88	24.08	23.77	+0.31
» II	23.67	23.63	+0.04	24.52	23.27	+1.25	24.29	23.27	+1.02
» III	22.71	22.97	—0.26	24.27	22.56	+1.71	23.45	22.68	+0.77
Marzo................ I	22.36	22.12	+0.23	20.73	21.76	—1.03	21.70	21.97	—0.27
» II	21.72	21.10	+0.63	19.59	20.86	—1.27	20.79	21.17	—0.38
» III	19.80	19.95	—0.14	19.63	19.88	—0.25	20.19	20.26	—0.07
Abril.................. I	18.81	18.68	+0.13	19.16	18.79	+0.37	18.91	19.22	—0.31
» II	17.15	17.36	—0.21	17.92	17.56	+0.36	18.09	18.02	+0.07
» III	15.31	16.02	—0.71	14.70	16.17	—1.47	15.81	16.70	—0.89

Temperatura media de Buenos Aires, por cada diez dias del año *(Conclusion)*

DÉCADA		EGUÍA 20 AÑOS			ROSETTI 2½ AÑOS			DE BOER 1¾ AÑOS		
		Temperatura		DIFERENCIA	Temperatura		DIFERENCIA	Temperatura		DIFERENCIA
		Observada	*Calculada*	O.—C.	*Observada*	*Calculada*	O.—C.	*Observada*	*Calculada*	O.—C.
Mayo	I	14°61	14°73	−0°12	16°58	14°72	+1°86	17°01	15°26	+1°75
»	II	13.70	13.53	+0.17	11.48	13.22	−1.74	12.42	13.78	−1.36
»	III	12.58	12.47	+0.11	12.91	11.81	+1.10	12.30	12.36	−0.06
Junio	I	12.40	11.60	+0.80	12.65	10.56	+2.09	12.19	11.14	+1.05
»	II	11.23	10.95	+0.28	8.32	9.66	−1.34	9.95	10.20	−0.25
»	III	10.35	10.55	−0.19	8.26	9.18	−0.92	9.61	9.64	−0.03
Julio	I	9.58	10.47	−0.88	9.09	9.11	−0.02	9.34	9.47	−0.13
»	II	10.08	10.42	−0.34	8.84	9.49	−0.65	8.99	9.72	−0.73
»	III	10.42	10.67	−0.25	10.29	10.24	+0.05	9.71	10.29	−0.58
Agosto	I	12.16	11.09	+1.08	12.88	11.20	+1.68	12.21	11.13	+1.08
»	II	11.61	11.65	−0.04	10.74	12.29	−1.55	12.06	12.09	−0.03
»	III	12.24	12.31	−0.07	14.41	13.37	+1.04	13.76	13.12	+0.64
Setiembre	I	12.84	13.09	−0.25	13.97	14.40	−0.43	13.99	14.09	−0.10
»	II	13.88	13.92	−0.04	15.94	15.29	+0.65	15.06	15.01	+0.05
»	III	14.86	14.83	+0.04	15.95	16.06	−0.11	15.70	15.86	−0.16
Octubre	I	16.25	15.81	+0.44	16.80	16.77	+0.03	17.19	16.67	+0.52
»	II	16.99	16.84	+0.15	16.79	17.48	−0.69	16.68	17.51	−0.83
»	III	17.35	17.92	−0.57	17.54	18.25	−0.71	18.08	18.37	−0.29
Noviembre	I	18.26	19.02	−0.76	18.21	19.13	−0.92	18.36	19.31	−0.95
»	II	20.44	20.11	+0.32	22.11	20.14	+1.97	21.25	20.31	+0.94
»	III	22.02	21.16	+0.86	21.24	21.17	+0.07	21.73	21.31	+0.42
Diciembre	I	22.19	22.11	+0.07	23.65	22.19	+1.46	23.27	22.25	+1.02
»	II	22.69	22.95	−0.26	22.15	23.10	−0.95	22.11	23.09	−0.98
»	III	23.38	23.38	−0.23	23.65	23.79	·0.14	23.69	23.69	0.00
Promedio		17°23	17°23	±0°42	17°23	17°23	±1°10	17°36	17°36	±0°69

Del estudio comparado de las temperaturas calculadas por la fórmula con las observaciones que tuvo entre manos á las que se aplicaron correcciones locales, y que en casos necesarios fueron referidas á la escala centígrada, el Dr. Gould, deduce los siguientes promedios mensuales que publicamos á continuacion sacados de la obra citada, pág. 486.

TEMPERATURA DE BUENOS AIRES

PROMEDIOS MENSUALES.

MESES	1805	1822	1831	1832	1833	1834	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862
Enero	22°34	22°15	25°95	24°50	25°56	24°50	25°14	24°07	25°28	21°12	24°54	23°82	23°86
Febrero	22.98	22.82	25.23	24.45	24.34	23.89	22.90	22.56	26.65	20.88	22.98	23.47	22.68
Marzo	20.34	21.60	22.89	19.73	22.84	19.62	21.36	23.52	21.46	20.40	18.88	22.03	22.80
Abril	17.92	10.93	18.89	18.06	16.67	17.62	18.03	17.07	19.17	17.37	13.97	18.20	19.36
Mayo	15.09	14.65	14.50	13.89	15.28	14.39	12.93	14.85	13.23	14.22	10.71	11.42	15.48
Junio	11.89	12.43	11.06	11.56	11.67	10.67	12.35	14.16	10.30	11.93	9.36	10.44	13.35
Julio	13.29	11.48	9.73	11.34	8.56	9.84	10.71	13.29	9.46	11.94	10.87	9.38	7.83
Agosto	11.65	11.04	10.39	14.73	11.84	12.50	12.35	13.08	12.28	12.18	12.38	14.40	10.23
Setiembre	13.56	12.60	14.12	14.45	13.62	15.17	13.97	15.28	15.27	13.51	13.30	13.53	12.11
Octubre	17.61	14.98	18.84	15.39	15.89	14.34	16.67	17.44	16.25	16.81	17.15	14.92	15.03
Noviembre	22.10	20.26	19.95	19.28	20.73	20.62	21.33	23.20	17.27	19.32	19.65	22.37	19.32
Diciembre	21.62	21.65	23.78	24.45	22.39	21.78	23.38	22.79	20.67	23.45	21.74	19.10	22.30
Anual	**17.53**	**16.88**	**17.94**	**17.66**	**17.45**	**17.08**	**17.59**	**18.44**	**17.23**	**16.93**	**16.30**	**16.92**	**17.03**

PROMEDIOS MENSUALES (*Continuacion*)

MESES	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876
Enero	22°83	23°76	23°26	24°74	24°52	25°95	24°70	23°88	24°50	24°04	25°54	24°32	23°09	23°57
Febrero	23.55	24.36	24.15	23.39	23.01	24.29	22.53	25.00	24.16	22.97	23.43	24.20	24.03	23.60
Marzo	19.25	23.13	24.10	23.95	20.92	21.54	20.93	22.02	19.94	19.58	21.11	18.75	20.24	22.05
Abril	16.31	17.22	17.72	17.39	14.66	17.56	18.25	16.35	15.40	17.26	16.88	16.37	16.55	17.99
Mayo	12.35	14.75	13.44	15.12	14.75	15.12	18.67	14.36	13.15	11.96	13.41	11.75	14.20	14.16
Junio	11.32	11.22	14.10	10.22	10.44	12.43	9.79	11.21	10.47	11.70	10.73	10.14	8.51	10.78
Julio	9.67	9.50	11.28	11.42	9.90	9.75	7.67	10.41	9.83	10.43	8.62	8.77	9.24	12.38
Agosto	11.50	10.12	11.26	11.44	12.13	11.83	11.51	10.27	11.42	12.31	12.00	12.72	12.20	11.60
Setiembre	12.45	12.60	13.98	14.52	14.20	14.09	15.17	13.20	12.66	14.50	15.10	13.40	15.00	15.26
Octubre	15.80	16.97	18.93	16.48	17.13	19.44	15.48	17.43	15.21	20.25	17.17	15.31	16.00	15.65
Noviembre	20.64	20.82	21.57	19.20	21.34	20.21	19.37	18.84	20.39	20.39	21.04	18.94	19.97	17.11
Diciembre	23.58	23.45	24.78	22.92	23.35	21.95	22.52	24.70	23.01	22.81	22.40	22.48	22.19	20.53
Anual	**16.61**	**17.33**	**17.22**	**17.57**	**17.20**	**17.84**	**17.21**	**17.31**	**16.68**	**17.35**	**17.29**	**16.43**	**16.82**	**17.06**

Los que anteceden son los datos publicados por el Dr. Gould. En el cuadro que sigue el lector hallará la continuacion de esas observaciones:

PROMEDIOS MENSUALES (*Conclusion*)

MESES	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1085	1886	1887	Promedio
Enero	24°05	23°46	22°03	22°19	21°82	23°28	23°01	24°02	24°06	24°22	22°97	23°19
Febrero	22.60	21.86	21.78	21.73	23.58	21.82	21.58	22.63	22.31	22.48	20.88	22.11
Marzo	23.78	21.13	20.19	18.94	22.20	18.56	20.69	22.08	20.35	20.74	19.76	20.77
Abril	18.93	16.02	16.41	15.29	16.13	14.50	14.71	15.53	14.23	14.80	14.74	15.57
Mayo	13.04	12.40	13.08	12.35	12.87	12.01	12.78	10.99	11.58	12.58	12.05	12.34
Junio	11.28	8.86	9.99	12.05	10.00	9.93	11.76	8.47	8.68	9.33	11.99	10.21
Julio	12.24	9.24	10.98	10.51	9.26	9.24	10.38	8.72	8.14	9.27	10.16	9.53
Agosto	11.12	10.58	11.33	12.50	11.52	11.89	10.57	13.42	9.73	10.90	13.05	11.51
Setiembre	13.64	13.46	13.00	11.77	13.97	12.50	12.19	13.82	13.50	12.63	12.68	13.01
Octubre	17.65	15.31	15.82	14.07	17.48	18.43	16.64	16.44	16.51	15.16	15.75	16.60
Noviembre	20.46	19.99	20.02	19.29	20.28	19.50	19.83	19.86	20.19	18.81	19.80	19.84
Diciembre	22.58	20.46	21.50	23.42	23.84	20.21	22.79	22.58	20.98	22.92	21.52	22.07
Anual	**17.61**	**16.06**	**16.34**	**16.18**	**16.91**	**15.99**	**16.41**	**16.55**	**15.88**	**16.15**	**16.28**	**16.40**

Debo, como lo he expresado más arriba, cópia de las observaciones hechas posteriormente en el Colegio Nacional, por el mismo Celestino Zambra y Miguel Invernizzi debidamente calculadas y reducidas, al actual Director de la Oficina Meteorológica Argentina Dr. G. Davis, quien me las ha facilitado con la mayor espontaneidad y buena voluntad, acompañándolas de las observaciones siguientes que cópio textualmente por la importancia que tienen sus palabras:

« Tambien se han encontrado diferencias pronunciadas en las temperaturas debidas á las diferentes condiciones locales que rodearon los instrumentos. Esto era de preverse, porque es casi imposible colocar termómetros en dos puntos distintos exactamente en iguales condiciones, especialmente en las ciudades en donde la libre circulacion del aire está tan estorbada. Para determinar la correccion por localidad he empleado todos los medios á mi alcance y me parece que con el mejor éxito.

Hasta el fin del año 1877 los termómetros en el Colegio Nacional estaban colocados en el patio que dá entrada al jardin, de cuya posicion suscitáronse sospechas de que las temperaturas registradas eran viciadas por la radiacion de las paredes antiguas y del piso de piedra del patio.

Hácia el fin del año 1877 el Sr. Rosetti hizo trasladar los termómetros á una casilla en el jardin del Colegio, punto en el cual estarían lo menos expuestos á la radiacion dejando otros termómetros ya comparados en el patio, y practicó observaciones simultáneas en las dos posiciones, durante un mes.

De esta confrontacion resultó que la temperatura del mes registrada en el jardin era 17°,01 y la del patio 17°,72, demostrando así la diferencia de 0°,71 en la nueva posicion.

Desde el principio del año 1878 los termómetros han quedado en la posicion nueva. Las temperaturas observadas en el patio eran enteramente de acuerdo con las observadas

por Eguia, por consiguiente los años subsiguientes de 1877, necesitarian la correccion por localidad de 0°,71 para quedar conformes con las publicadas en el tom. I de los Anales.

No se ha aplicado esta correccion en los cuadros que le remito, porque me ha parecido que las temperaturas dadas por los termómetros en su colocacion actual son más cerca de las verdaderas, y por eso *seria más á propósito el restar esta cantidad de las temperaturas de Eguia.* Por medio de la confrontacion de los valores anuales de la temperatura de Buenos Aires con los otros puntos cercanos, he podido cerciorarme que la correccion de 0°,71 deducida de la comparacion de Rosetti en las dos colocaciones, no puede diferir por una cantidad apreciable de la verdadera».

Estudiando las cifras de los promedios mensuales de temperatura en los diferentes años, el Dr. Gould deduce que existe una regularidad aun en las desviaciones del término medio de los valores obtenidos para diferentes años, que él calcula se pasa en un período de 11 años. Cree además hallar algo más que una simple coincidencia en el período de 11 1/9 años fijados por el astrónomo Wolf, como período de aumento y de crecimiento regular en la cantidad de las manchas solares.

Nosotros, valiéndonos de los cuadros de las manchas solares de Wolf hasta el año 1884, publicados en la Meteorología de Scott, hemos reconstruido el diagrama del Dr. Gould, y hallamos que la relacion entre el número de esas manchas y la temperatura media anual en Buenos Aires se revela de una manera manifiesta. No publicamos el diagrama para no demorar la impresion de esta obra.

Trascribimos á continuacion una série de cuadros en los que se registran las máximas y las mínimas de temperaturas observadas en Buenos Aires desde el año 1856 hasta el 1887, así como el de las diferentes temperaturas medias en las décadas de los mismos años.

Para estos cuadros debemos repetir que las observaciones de 1877 hasta la fecha han sido generosamente puestas á nuestra disposicion por la Oficina Meteorológica Argentina.

I. – Máximas de la temperatura, en observaciones hechas á las 7 a.m., 2 p. m. y 9 p. m.

DÉCADA		1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866
Enero	I	32°2	30°0	31°6	28°7	31°0	28°4	29°7	29°5	34°4	29°6	30°0
»	II	30.0	30.3	31.8	27.0	28.2	34.0	34.0	31.1	28.4	28.7	31.8
»	III	28.3	28.8	32.8	27.0	29.9	34.0	34.4	35.0	34.5	30.3	30.7
Febrero	I	26.5	25.0	31.8	31.5	29.5	37.5	27.5	29.9	33.7	32.2	30.5
»	II	28.0	26.7	30.0	31.0	33.0	33.0	31.1	28.8	32.3	31.6	30.0
»	III	30.8	27.2	32.2	25.4	25.0	32.0	27.8	31.3	28.8	29.7	28.0
Marzo	I	26.2	30.0	27.0	28.0	26.5	33.0	29.5	29.7	32.8	27.8	30.9
»	II	23.8	27.2	28.6	27.5	24.0	32.2	30.3	30.1	31.4	27.2	30.3
»	III	24.8	—	27.2	23.8	24.4	—	25.8	26.6	28.6	—	29.6
Abril	I	25.0	21.1	26.5	26.6	25.0	28.3	29.0	23.8	29.0	24.5	26.0
»	II	24.5	24.2	25.5	25.5	24.4	29.2	23.9	27.2	24.1	23.9	26.0
»	III	23.0	—	23.8	24.0	18.0	26.2	22.0	23.8	21.8	24.0	23.6
Mayo	I	19.3	18.1	21.1	20.0	15.5	21.0	18.0	22.0	17.3	19.5	25.5
»	II	20.6	22.2	19.4	22.1	17.7	19.6	23.2	16.0	20.2	19.4	24.2
»	III	17.5	21.9	18.3	20.0	16.6	20.4	18.1	17.0	22.9	19.5	18.6
Junio	I	13.7	19.7	15.5	17.7	16.1	15.3	18.1	17.6	22.4	19.5	15.5
»	II	22.3	18.3	15.5	20.0	15.0	21.0	11.6	18.2	14.0	22.2	16.9
»	III	16.0	—	14.4	19.4	13.6	21.3	21.8	13.5	13.0	13.9	12.1
Julio	I	17.0	18.1	14.0	15.0	15.1	13.6	16.0	16.8	12.6	15.2	16.5
»	II	18.0	17.8	16.6	15.5	15.1	14.6	12.6	16.8	14.0	17.2	18.7
»	III	21.0	18.5	15.0	19.8	16.9	20.1	17.5	14.7	14.2	16.3	13.3
Agosto	I	17.4	15.3	21.0	18.5	19.9	18.7	19.8	20.0	15.8	18.8	15.2
»	II	19.0	24.2	20.0	16.9	14.4	23.0	14.6	16.3	19.0	17.5	15.4
»	III	15.5	20.6	16.1	16.4	23.4	22.4	16.4	22.9	19.5	18.8	18.0
Setiembre	I	21.0	18.0	21.6	18.4	16.6	—	18.7	15.0	17.2	—	19.7
»	II	21.0	22.5	22.0	21.4	22.8	15.0	18.3	21.6	17.8	—	19.8
»	III	18.0	21.0	21.7	18.4	25.1	22.2	21.0	22.7	19.0	—	20.9
Octubre	I	23.3	22.9	21.3	20.2	23.4	20.4	21.6	22.8	19.6	26.0	19.0
»	II	22.0	21.1	22.8	21.7	23.0	18.8	21.0	22.3	24.3	30.0	27.7
»	III	26.4	22.7	22.8	20.4	27.0	22.8	23.0	25.8	24.0	25.5	22.5
Noviembre	I	29.0	28.8	23.2	20.7	27.8	22.6	26.0	25.3	26.1	26.0	22.6
»	II	30.0	30.0	25.6	23.3	26.6	26.0	29.6	29.7	30.5	25.6	22.5
»	III	33.0	28.3	28.1	28.5	29.7	32.1	28.3	35.2	32.5	30.8	30.0
Diciembre	I	27.7	26.1	29.0	25.3	31.6	31.8	33.3	30.5	30.7	35.6	30.0
»	II	29.8	30.0	29.1	28.9	30.0	30.2	28.5	30.5	30.0	33.4	31.3
»	III	30.0	—	30.5	30.5	31.0	30.7	29.6	35.5	28.6	37.8	—
Anual		33°0	30°3	32°8	31°5	33°0	37°5	34°4	35°5	34°5	37°3	31°8

I. — Máximas de la temperatura (*Continuacion*)

DÉCADA		1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1'77
Enero	I	33°0	32°0	29°0	31°9	29°2	31°2	31°3	—	30°2	35 0	32°0
»	II	30.2	32.2	30.6	27.9	30.8	29.7	31.0	—	30.4	32.5	32.5
»	III	30.6	31.7	29.7	31.7	30.3	32.2	29.4	—	28.0	31.5	34.0
Febrero	I	31.9	29.1	19.4	31.6	29.7	30.1	28.0	—	32.4	33.0	39.5
»	II	26.4	30.4	28.7	29.8	28.7	31.0	29.3	—	28.6	31.5	31.0
»	III	28.7	29.2	26.6	27.3	28.7	27.7	26.9	30.0	29.4	32.5	30.5
Marzo	I	27.0	32.4	26.8	27.6	—	28.9	27.6	—	28.0	30.5	31.0
»	II	32.1	23.6	27.3	27.3	28.1	24.8	27.7	—	25.8	29.5	32.0
	III	25.3	—	24.6	28.0	28.0	25.0	27.0	24.5	28.0	29.0	34.0
Abril	I	19.2	23.2	24.5	22.9	26.1	23.6	24.1	22.4	27.2	27.0	27.5
»	II	20.1	21.1	22.8	21.3	23.2	26.4	—	21.8	23.6	26.0	26.5
»	III	19.1	—	23.7	22.0	18.8	19.7	21.0	21.6	21.8	21.5	23.5
Mayo	I	—	20.0	24.5	21.3	23.3	18.8	20.3	19.2	20.0	23.0	23.5
»	II	17.7	18.6	22.4	19.6	18.6	14.3	17.7	13.0	17.4	21.0	19.0
»	III	20.4	20.9	—	18.8	17.0	15.5	19.9	15.0	19.6	18.5	18.5
Junio	I	17.6	24.0	19.9	15.8	19.5	—	17.9	18.0	16.8	18.5	20.0
»	II	13.7	22.2	15.7	19.3	13.9	21.0	15.7	13.4	12.0	19.0	14.0
»	III	18.9	14.6	11.4	13.4	16.8	13.2	15.3	13.6	14.2	18.5	16.4
Julio	I	15.0	19.8	14.0	16.5	15.2	13.0	12.9	14.8	15.2	17.5	17.0
»	II	17.7	14.2	12.3	16.7	18.6	17.7	16.4	16.6	12.3	19.5	24.3
»	III	14.4	13.0	13.8	15.2	11.1	16.7	23.2	14.4	16.3	21.0	14.2
Agosto	I	20.0	16.6	15.5	14.1	19.2	18.5	21.8	20.0	18.6	19.5	16.3
»	II	17.7	—	19.6	13.8	21.4	13.9	17.7	13.8	16.6	20.0	19.0
»	III	17.7	—	17.6	20.1	15.9	16.4	20.6	18.0	20.2	22.0	22.1
Setiembre	I	19.4	15.9	21.6	17.9	15.7	21.7	21.2	19.2	16.2	22.5	23.3
»	II	17.7	19.4	20.1	19.6	18.6	20.9	22.2	20.6	23.3	21.5	21.0
»	III	19.2	19.0	28.7	22.6	29.9	22.4	23.0	—	20.4	26.5	21.0
Octubre	I	19.9	—	24.4	24.2	—	24.6	21.6	23.0	22.0	26.0	25.0
»	II	18.8	24.2	18.3	24.6	—	26.6	25.0	21.0	24.2	24.0	25.4
»	III	23.8	26.5	22.8	25.2	—	25.7	26.2	22.8	25.2	26.5	28.1
Noviembre	I	25.3	25.8	26.8	27.6	—	26.0	27.0	25.8	23.6	24.0	27.0
»	II	26.6	27.9	27.4	24.6	23.7	23.8	28.0	29.0	28.4	23.0	30.3
»	III	31.6	28.6	29.0	24.2	26.8	28.2	31.1	29.4	29.8	27.5	30.2
Diciembre	I	32.5	28.1	29.7	28.8	28.1	26.6	28.7	30.8	30.6	30.0	30.2
»	II	30.0	—	29.3	34.2	28.0	27.5	28.1	26.0	26.0	27.5	32.0
»	III	31.0	—	31.5	30.2	28.1	31.4	33.0	28.4	32.6	28.0	31.1
Anual		**33°0**	**32°2**	**31°5**	**34°2**	**30°3**	**32°2**	**33°0**	**30°8**	**32°6**	**35°0**	**39°5**

I. — Máximas de la temperatura *(Conclusion)*

DÉCADA		1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887
Enero	I	32°3	30°0	29°0	30°2	29°0	37°0	31°2	33°0	32°1	31°2
	II	31.2	35.0	29.0	31.0	32.0	29.1	35.0	31.2	29.4	30.3
	III	30.0	32.4	32.3	31.2	34.0	35.0	30.0	34.2	28.3	33.1
Febrero	I	29.4	32.2	30.0	31.2	29.0	27.4	29.4	32.0	33.1	27.2
	II	30.1	31.2	27.2	30.0	31.0	29.0	30.3	29.3	28.3	33.1
	III	27.0	27.0	29.1	30.3	29.0	31.0	31.1	29.3	31.2	28.2
Marzo	I	32.2	28.0	23.0	30.2	25.0	31.2	29.0	25.0	29.0	26.3
	II	29.4	25.1	25.0	26.3	27.4	27.3	33.1	28.0	30.0	25.0
	III	25.3	25.2	27.0	28.0	29.0	29.0	30.0	25.2	24.4	26.0
Abril....................	I	21.1	21.4	23.2	23.2	23.0	23.4	23.2	25.0	24.4	24.1
	II	21.3	23.0	26.1	22.0	20.0	24.2	24.1	18.0	23.2	24.0
	III	21.0	21.3	21.4	22.0	21.3	20.3	21.4	20.0	16.1	21.4
Mayo....................	I	20.0	18.4	19.2	18.0	20.2	18.0	17.0	21.3	18.1	20.4
	II	17.0	19.4	18.4	19.1	19.0	19.4	18.2	17.0	16.2	21.2
	III	18.2	18.0	17.3	18.0	18.1	16.0	18.2	16.3	20.0	19.0
Junio....................	I	14.0	15.0	19.0	16.3	13.0	16.4	16.3	16.4	13.1	18.2
	II	16.0	17.1	15.2	18.2	16.2	20.4	12.4	13.3	13.3	19.0
	III	13.0	16.4	20.0	13.2	16.1	16.0	12.0	16.0	18.3	17.0
Julio	I	12.4	15.0	14.2	14.2	17.1	18.4	18.0	14.0	15.0	16.2
	II	16.2	20.0	15.2	14.3	16.1	18.3	13.4	12.1	14.0	14.2
	III	17.1	19.0	15.4	16.4	14.0	13.3	20.3	13.3	17.2	20.2
Agosto..................	I	21.2	14.3	20.0	14.1	17.1	15.1	19.3	15.0	16.0	21.1
	II	15.2	19.0	18.1	18.1	19.0	20.2	17.3	15.3	18.2	19.3
	III	16.0	22.0	20.0	21.3	21.4	21.4	23.4	22.3	23.3	18.0
Setiembre..............	I	22.3	17.0	23.3	19.2	16.4	16.2	21.2	16.4	22.0	17.1
	II	20.0	19.2	13.3	22.0	18.2	20.0	22.1	26.3	21.4	19.3
	III	18.4	21.3	18.3	19.0	24.4	17.4	18.4	18.2	18.4	27.2
Octubre	I	21.2	26.0	23.3	21.3	27.2	21.4	22.2	23.0	22.3	24.3
	II	24.2	19.1	24.0	26.2	22.2	24.3	22.1	23.3	25.0	20.3
	III	24.0	20.0	19.0	25.2	27.4	22.1	26.0	25.0	22.3	[illegible]
Noviembre	I	24.4	28.3	30.0	29.0	26.0	29.0	23.4	28.1	29.3	26.4
	II	30.3	26.3	25.2	28.3	26.3	25.4	26.4	20.0	25.0	27.0
	III	27.0	29.1	28.0	29.0	28.0	29.3	32.4	29.4	28.0	27.0
Diciembre..............	I	27.4	28.0	31.4	34.0	28.0	31.0	33.0	30.3	32.3	27.3
	II	30.4	30.2	29.3	33.0	29.3	30.4	31.2	28.1	30.0	32.2
	III	30.0	35.0	35.0	30.0	30.0	28.4	31.0	27.3	33.0	28.1
Anual........		32°3	35°0	35°0	34°0	34°0	37°0	35°0	34°2	33°1	33°1

II. – Mínimas de la temperatura, en observaciones hechas á las 7 a. m., 2 p. m. y 9 p. m

DÉCADA	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866
Enero I	20°8	17°2	23°3	19°7	15°7	14°6	12°4	17°6	16°5	13°7	18°0
» II	19.2	20.5	22.5	19.7	17.3	20.2	16.2	11.3	15.6	19.2	21.6
» III	16.9	16.2	20.0	10.0	23.2	17.0	21.0	10.7	21.2	15.7	20.2
Febrero I	19.7	16.9	21.6	9.0	19.6	15.4	14.8	13.2	20.0	19.7	16.7
II	18.0	17.8	16.6	19.6	17.7	16.8	15.4	16.4	20.0	14.3	16.7
III	15.8	19.8	17.8	20.0	14.6	14.8	14.2	19.0	17.4	21.1	16.2
Marzo I	13.0	18.4	12.7	14.0	17.1	12.0	18.7	15.0	13.6	19.6	11.9
II	18.4	14.7	15.5	19.6	8.8	7.6	21.7	8.0	20.6	17.8	16.7
III	17.8	—	14.8	12.0	6.4	—	11.2	7.4	16.0	—	19.9
Abril I	11.0	12.2	13.3	11.4	17.2	13.0	11.9	8.0	10.3	15.1	9.3
» II	11.5	8.9	12.7	9.4	2.2	10.0	14.4	3.9	9.7	11.1	6.9
» III	11.4	—	2.2	9.2	1.7	8.2	11.7	9.0	7.9	7.6	11.1
Mayo I	8.8	7.8	3.3	10.0	2.3	5.8	8.6	6.0	8.0	4.0	11.7
II	7.0	11.5	11.6	4.2	5.5	1.0	11.5	2.4	4.7	3.5	7.7
» III	2.5	7.8	8.3	4.5	0.5	3.2	3.8	4.0	5.0	5.9	4.0
Junio I	6.5	6.4	8.3	3.8	3.8	3.0	5.8	6.8	6.4	9.7	4.2
II	8.5	7.8	1.3	8.9	0.5	0.0	0.0	3.0	5.2	9.5	2.7
III	1.0	—	1.1	14.9	1.6	1.6	8.8	1.0	5.3	2.5	0.3
Julio I	1.0	3.3	3.3	6.7	2.3	1.0	3.4	2.1	2.5	3.0	10.3
» II	1.5	7.8	1.1	4.4	3.0	1.0	-2.0	1.0	3.2	4.8	4.5
» III	7.0	9.2	1.1	7.2	5.0	1.6	1.5	2.3	0.3	6.5	9.0
Agosto I	9.2	6.2	7.2	7.0	6.3	6.0	3.8	3.5	2.5	1.3	0.0
II	3.2	5.8	3.2	6.0	5.0	6.8	5.4	1.6	6.8	3.0	7.0
» III	7.0	10.1	3.9	8.4	3.8	8.6	1.0	6.4	4.0	2.0	5.0
Setiembre I	7.0	13.7	2.7	7.1	1.1	—	0.6	7.6	10.6	—	7.2
II	6.5	11.6	11.1	6.6	4.1	3.6	7.3	0.7	3.3	—	8.8
III	9.6	9.7	9.0	7.0	8.9	9.2	10.8	5.2	5.8	—	11.6
Octubre I	9.0	10.0	7.8	13.9	7.8	8.5	6.0	4.5	9.3	12.2	7.5
» II	12.0	11.6	12.2	17.7	12.0	7.0	7.3	10.0	13.9	10.9	9.7
III	12.5	12.7	8.0	18.4	8.1	11.0	9.0	4.0	10.5	9.5	11.5
Noviembre I	11.0	12.7	8.4	9.0	10.0	10.5	12.0	8.2	11.7	9.6	12.2
II	16.9	21.1	11.6	12.7	14.0	13.6	10.2	12.3	14.8	17.3	10.3
III	15.0	18.3	11.4	17.3	11.1	11.2	12.2	12.2	14.5	18.3	15.4
Diciembre I	14.4	15.7	13.0	14.5	13.0	12.7	14.2	15.2	16.7	18.9	15.8
II	15.0	20.0	13.0	19.1	14.4	13.0	15.8	17.0	13.3	16.0	17.0
» III	19.0	—	11.0	20.0	14.8	16.6	12.9	15.9	19.3	14.8	—
Anual	1°0	3°3	1°1	3°8	0°5	0°0	-2°0	1°0	0°3	1°3	0°0

II. — Mínimas de la temperatura *(Continuacion)*

DÉCADA		1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877
Enero	I	22°1	19°0	16°2	15°9	14°6	13°2	18°3	—	12°8	15°5	16°5
»	II	20.0	19.2	15.9	15.5	17.4	12.9	18.0	—	18.0	12.0	16.5
»	III	12.5	17.0	20.4	16.5	14.8	17.9	21.4	—	16.2	13.0	18.5
Febrero	I	18.4	18.8	15.3	23.0	18.4	14.7	17.7	—	18.4	14.5	14 5
»	II	17.3	19.5	13.0	17.5	16.4	13.0	18.4	—	20.6	14.0	13.0
»	III	15.2	15.8	13.2	19.3	17.2	13.9	17.2	19.7	10.8	18.0	16.0
Marzo	I	13.6	15.6	17.4	14.5	—	15.0	14.2	—	13.2	14.0	13.0
»	II	13.5	14.6	11.8	10.1	10.7	9.1	17.3	—	10.6	12.5	20.0
»	III	12.6	—	12.0	15.1	9.0	9.9	11.6	11.6	9.0	11.0	18.0
Abril	I	13.1	13.2	11.3	10.9	8.0	17.8	9.8	8.6	11.0	12.5	13.0
»	II	8.1	10.2	14.2	11.8	5.9	19.2	—	10.2	8.2	10.5	12.5
»	III	5.0	—	12.8	6.0	2.0	6.0	7.3	7.7	7.4	11.0	9.5
Mayo	I	—	10.6	15.0	8.9	4.7	9.8	8.0	10.6	11.2	4.5	7.5
»	II	8.3	3.0	9.5	3.9	0.4	4.9	6.1	4.0	4.0	5.5	6.0
»	III	5.0	5.0	—	7.9	4.0	5.6	0.6	3.0	5.2	4.5	4.5
Iunio	I	0.0	8.4	7.7	5.8	7.8	—	2.0	5.0	4.2	4.0	2.3
»	II	1.9	6.0	2.4	2.2	3.8	7.8	0.9	1.8	2.0	0.5	5.0
»	III	5.9	4.0	2.0	0.5	1.6	3.2	8.3	3.0	-0.2	1.0	5.0
Julio	I	3.2	4.0	1.9	4.9	5.2	3.3	2.4	1.4	5.4	3.5	6.0
»	II	2.4	1.2	-0.2	0.8	4.9	5.0	1.5	2.2	0.8	3.5	6.4
»	III	2.2	3.0	0.0	4.2	-1.5	4.0	3.1	3.0	1.2	4.5	3.2
Agosto	I	6.1	4.2	3.2	-0.5	0.6	5.7	2.0	11.0	8.0	2.5	2.0
»	II	6.4	—	5.9	0.2	7.7	9.0	1.4	1.4	3.0	1.5	5.2
»	III	6.0	—	4.2	5.5	2.6	8.7	6.8	9.4	6.4	7.5	2.2
Setiembre	I	3.4	11.4	7.5	3 6	3.1	6.9	7.6	8.2	6.0	7.0	9.3
»	II	10.3	8.8	6.1	8.3	7.3	8.8	3.5	6.8	11.2	6.5	4.3
»	III	7.7	9.2	6.8	9.1	6.8	5.9	4.0	—	13.5	12.0	6.1
Octubre	I	12.1	—	10.0	10.9	—	16.6	9.6	12.2	10.6	13.0	9.2
»	II	16.0	11.9	7.4	7.5	—	14.6	8.5	8.6	9.8	7.0	11.0
»	III	8.1	12.8	9.3	6.1	—	21.5	11.7	6.4	8.2	5.0	11.2
Noviembre	I	9.8	12.6	7.8	9.0	—	9.1	11.7	7.2	10.8	12.5	9.3
»	II	14.7	13.9	9.6	8.1	11.8	10.9	19.0	11.0	13.8	11.0	7.4
»	III	16.7	16.6	16.1	12.0	17.2	13.7	14.6	17.2	11.4	12.0	12.2
Diciembre	I	19.1	16.7	17.7	15.3	17.4	14.9	15.9	13.2	17.0	12.0	13.0
»	II	15.0	—	12.2	18.7	14.0	17.4	15.8	17.0	11.2	11.5	20.0
»	III	19.2	—	15.0	18.9	14.0	14.2	17.6	12.6	18.0	14.5	13.0
Anual		**0°0**	**1°2**	**-0°2**	**-0°5**	**-1°5**	**3°2**	**0°6**	**1°4**	**-0°2**	**0°5**	**2°0**

II. — **Mínimas de la temperatura** *(Conclusion)*

DÉCADA		1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887
Enero	I	17°4	10°4	16°0	17°3	15°0	20°9	18°0	15°1	19°2	12°0
»	II	17.0	11.4	15.3	12.2	18.0	14.3	16.1	16.4	17.3	17.1
»	III	15.3	13.0	14.3	16.0	15.0	11.2	18.2	18.2	17.0	19.0
Febrero	I	15.0	11.4	16.3	15.0	15.0	12.3	12.2	17.2	14.2	13.2
»	II	15.1	16.0	14.3	18.0	17.0	12.2	17.0	14.2	11.1	10.0
»	III	18.0	15.0	14.2	18.0	12.3	15.4	17.4	12.0	22.1	12.0
Marzo	I	16.3	13 2	10.3	17.4	10.3	11.0	15.0	16.0	13.0	16.2
»	II	11.0	11.1	11.0	18.4	10.3	12.2	14.2	12.1	14.0	11.0
»	III	10.2	9.3	9.0	9.0	7.2	12.0	12.1	11.0	13.1	10.2
Abril	I	8.1	8.0	8.3	11.1	9.0	10.2	8.0	11.0	8.0	9.2
»	II	8.2	10.3	8.4	7.0	7.3	6.0	8.2	5.2	3.3	6.4
»	III	8.0	7.4	5.2	6.0	4.0	4.1	10.0	7.4	4.4	4.0
Mayo	I	6.1	7.0	3.0	5.0	2.0	9.1	2.0	5.1	5.3	2.4
»	II	1.0	3.2	5.3	8.0	5.0	4.2	5.0	1.4	4.0	6.3
»	III	10.1	5.0	0.4	5.0	5.3	2.3	2.0	6.0	4.0	8.0
Junio	I	1.4	2.0	5.3	2.0	1.1	6.2	4.0	4.3	5.0	4.3
»	II	4.0	5.1	5.0	1.8	3.3	3.0	2.2	0.0	2.2	4.3
»	III	0.0	0.4	4.2	1.4	5.1	3.0	-1.0	2.3	2.0	2.0
Julio	I	0.0	2.2	5.4	1.3	3.0	6.3	0.3	3.3	1.0	0.3
»	II	4.0	4.2	7.0	-0.3	-0.4	5.4	0.0	0.0	1.0	5.4
»	III	4.1	3.4	4.4	3.4	-0.2	0.4	0.0	0.0	5.2	4.0
Agosto	I	9.0	1.0	3.0	0.0	5.4	5.0	8.1	0.3	3.0	7.0
»	II	0.1	6.0	6.2	4.0	5.3	2.1	8.1	0.4	1.3	5.2
»	III	2.2	8.0	7.4	10.2	4.0	4.4	6.0	4.2	2.4	3.3
Setiembre	I	5.3	4.1	4.0	5.0	3.3	6.0	4.0	4.0	9.3	5.0
»	II	5.3	6.0	3.2	9.2	5.4	6.3	4.4	8.3	6.1	6.0
»	III	7.3	7.0	10.0	9.0	7.0	9.0	7.4	8.0	4.2	6.3
Octubre	I	8.3	12.0	4.0	11.0	8.4	12.0	9.3	6.2	7.0	7.0
»	II	5.3	8.0	8.3	12.4	8.0	11.1	11.0	9.0	10.0	5.1
»	III	8.1	8.3	7.0	10.0	16.4	9.0	10.0	9.1	11.2	8.3
Noviembre	I	12.2	10.0	14.0	11.0	10.0	15.3	11.2	15.0	11.1	12.1
»	II	16.1	16.0	9.3	13.0	14.3	13.0	13.0	8.1	8.4	14.1
»	III	13.0	13.0	11.0	11.4	14.4	12.4	14.0	15.2	12.4	13.0
Diciembre	I	11.0	13.0	16.0	15.0	16.3	13.0	16.1	11.3	9.0	15.3
»	II	12.4	12.2	17.3	17.0	9.1	19.4	16.2	12.1	20.2	14.0
»	III	11.0	17.0	14.2	19.0	13.3	14.4	15.0	14.2	16.2	15.1
Anual		0°0	0°4	0°4	-0°3	-0°4	0.4	-1°0	0°0	1°0	0°3

III. – Promedios de la temperatura por décadas.

DÉCADA		1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866
Enero	I	27°04	24°38	26°82	22°89	23°46	21°46	20°60	22°72	23°89	23°32	23°32
»	II	24.85	25.30	27.08	23.08	23.25	26.32	24.88	23.33	22.55	23.69	26.89
»	III	23.66	21.52	20.10	18.33	26.70	23.67	25.00	22.71	26.18	22.64	24.06
Febrero	I	23.39	21.72	26.85	20.04	25.08	24.89	21.78	22.35	25.16	24.04	24.82
»	II	22.81	22.13	24.62	22.69	22.92	23.69	23.64	24.15	24.65	23.73	22.74
»	III	21.70	24.83	24.78	19.56	20.73	21.14	21.93	24.28	21.65	24.80	22.42
Marzo	I	21.04	24.58	20.10	20.03	21.70	22.97	24.54	22.65	22.63	24.10	23.10
»	II	21.36	22.33	22.57	22.87	17.40	21.09	26.19	18.80	24.41	—	24.91
»	III	21.91	—	21.69	17.17	17.61	—	18.15	17.47	22.43	—	23.82
Abril	I	18.42	17.80	21.40	18.69	21.83	21.31	20.20	16.73	18.45	—	18.42
»	II	17.83		21.53	16.38	12.00	16.80	19.34	16.27	16.82	19.31	17.02
»	III	17.64	16.33	14.60	16.65	10.52	15.73	18.54	15.99	16.26	16.13	16.73
Mayo	I	12.77	11.84	12.14	16.57	10.83	12.13	14.73	13.94	14.31	13.61	18.17
»	II	14.07	17.20	15.47	14.35	12.03	11.82	18.18	10.27	15.18	12.22	16.30
»	III	11.20	15.52	12.19	12.18	9.79	10.79	13.71	12.54	14.75	14.39	11.24
Junio	I	10.56	13.94	12.92	10.15	12.07	9.89	13.04	13.57	14.75	16.22	12.29
»	II	16.39	—	9.77	14.07	6.59	10.36	9.36	11.26	9.25	16.47	10.83
»	III	10.10	14.37	8.20	11.57	9.44	11.17	15.19	9.12	8.95	9.61	7.55
Julio	I	7.75	12.91	9.39	10.68	8.65	5.33	9.48	11.23	8.91	9.49	13.25
»	II	10.94	14.50	10.33	9.90	10.51	8.60	5.02	9.29	10.47	11.42	10.89
»	III	14.60	12.32	8.72	14.57	13.20	11.49	9.49	8.61	9.15	12.78	11.14
Agosto	I	15.14	11.27	13.54	13.65	13.03	13.14	11.64	11.96	9.24	11.39	11.47
»	II	11.11	14.88	12.74	9.91	10.94	14.29	10.89	10.08	11.48	11.31	10.52
»	III	11.07	—	10.72	12.90	13.09	15.92	8.62	13.47	10.79	11.19	12.20
Setiembre	I	14.36	15.42	13.83	13.79	8.94	–	8.58	12.27	13.31		12.83
	II	13.83	15.70	10.63	13.71	14.84	11.01	12.23	11.18	11.37	—	14.38
»	III	13.64	14.67	15.35	13.03	16.43	16.04	15.53	14.18	13.25	—	16.33
Octubre	I	15.84	16.34	16.44	17.23	15.13	14.27	14.17	15.00	14.87	18.87	14.13
»	II	15.96	17.30	17.41	17.00	18.31	12.90	14.61	17.84	18.28	18.14	19.25
»	III	18.08	18.50	15.02	16.25	17.90	17.35	16.23	15.09	17.70	19.66	16.10
Noviembre	I	19.14	19.14	14.80	16.66	18.80	22.13	17.19	18.66	17.67	18.19	10.69
»	II	23.18	23.18	18.01	18.18	20.02	21.40	19.54	20.33	23.72	21.57	18.60
»	III	21.66	21.66	19.01	23.11	20.13	23.87	21.05	22.92	21.08	24.05	22.53
Diciembre	I	22.33	21.18	21.01	20.84	20.41	15.04	22.69	23.00	24.31	24.86	21.50
»	II	23.49	—	19.63	24.34	22.05	20.49	22.63	23.54	21.96	24.87	24.34
»	III	24.24	24.40	21.30	25.03	22.66	20.87	21.64	24.10	24.03	24.89	—

III. — Promedios de la temperatura por décadas *(Continuacion)*

DÉCADA		1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877
Enero	I	26°69	26°18	23°07	24°40	25°07	24°35	25°13	—	21°86	25°40	22°38
	II	24.46	26.83	24.70	23.10	24.68	23.25	25.96	—	24.00	22.78	23.87
	III	22.80	24.94	25.50	24.11	23.81	24.47	25.52	—	23.38	23.21	25.89
Febrero	I	24.37	24.51	23.69	27.42	25.08	23.84	23.00	—	25.13	23.55	22.43
	II	22.78	24.99	23.66	23.46	23.23	23.74	23.95	—	24.53	23.05	22.62
	III	21.59	23.27	19.67	23.75	24.15	21.13	23.33	24.82	22.04	24.94	22.75
Marzo	I	19.93	22.87	22.32	22.26	—	23.18	21.38	—	21.38	23.15	22.60
	II	23.48	19.69	21.51	20.94	20.26	18.78	22.59	—	20.25	21.43	24.63
	III	18.97	—	19.15	22.79	19.66	17.05	19.66	18.75	19.18	22.20	24.12
Abril	I	15.58	18.22	17.75	17.80	18.34	21.30	18.48	17.90	19.15	19.28	19.53
	II	15.46	15.90	19.33	17.06	15.27	—	—	17.38	16.53	18.50	19.65
	III	12.74	—	17.68	14.68	12.59	13.22	15.28	14.24	13.97	16.82	17.60
Mayo	I	—	16.28	20.10	16.91	13.96	14.23	14.78	15.76	16.22	17.53	14.50
	II	13.98	13.80	15.81	12.35	13.29	10.56	13.06	9.92	11.57	14.48	12.28
	III	15.18	15.27	—	13.87	10.77	10.52	12.50	9.97	14.74	11.39	12.33
Junio	I	9.31	16.44	11.96	11.26	—	—	10.20	12.17	11.40	11.88	12.18
	II	10.12	12.69	10.15	12.15	9.61	15.64	9.26	8.16	7.76	9.22	10.02
	III	11.88	9.77	7.89	10.21	11.33	7.73	12.58	10.08	5.47	11.87	11.63
Julio	I	10.04	11.61	8.08	11.12	10.67	8.50	7.36	7.65	10.72	10.43	11.66
	II	11.22	8.90	7.72	9.37	12.92	11.84	8.40	9.18	7.39	13.67	16.32
	III	8.57	8.83	7.26	10.70	6.28	10.91	9.96	9.42	10.20	13.58	8.75
Agosto	I	11.82	11.83	9.48	8.75	9.48	12.46	9.81	15.02	—	11.73	8.30
	II	11.73	—	13.09	9.29	15.09	11.03	11.45	9.19	—	10.07	13.03
	III	12.79	—	11.91	12.54	9.84	12.89	14.28	3.85	—	13.64	12.03
Setiembre	I	12.40	13.07	14.68	10.74	11.29	13.26	15.63	13.34	11.00	13.78	14.48
	II	15.33	14.06	14.04	13.85	13.66	14.77	15.72	13.53	17.29	14.92	14.04
	III	14.87	14.34	16.80	15.27	13.05	15.71	14.21	—	16.70	17.72	12.40
Octubre	I	17.02	—	16.76	18.06	—	20.64	15.13	17.37	15.94	18.40	16.53
	II	17.25	18.59	13.61	17.23	—	20.87	17.20	13.94	17.41	13.25	16.59
	III	17.19	19.91	16.22	17.03	—	19.48	18.98	15.62	16.48	15.86	19.84
Noviembre	I	16.84	18.79	16.91	20.35	—	19.34	19.23	15.14	17.94	16.75	18.61
	II	21.42	19.93	19.08	17.92	18.79	19.13	22.73	20.03	21.61	16.40	22.00
	III	25.76	21.74	22.10	18.24	21.51	22.70	21.17	21.65	20.36	18.82	20.77
Diciembre	I	23.95	21.95	23.20	23.31	23.19	22.33	21.84	23.72	23.04	19.30	20.58
	II	20.84	—	20.53	26.13	23.43	22.91	21.51	22.10	19.71	17.83	24.24
	III	25.08	—	23.69	24.65	22.48	23.15	23.66	21.52	23.66	20.74	22.91

III. — Promedios de la temperatura por décadas *(Conclusion)*

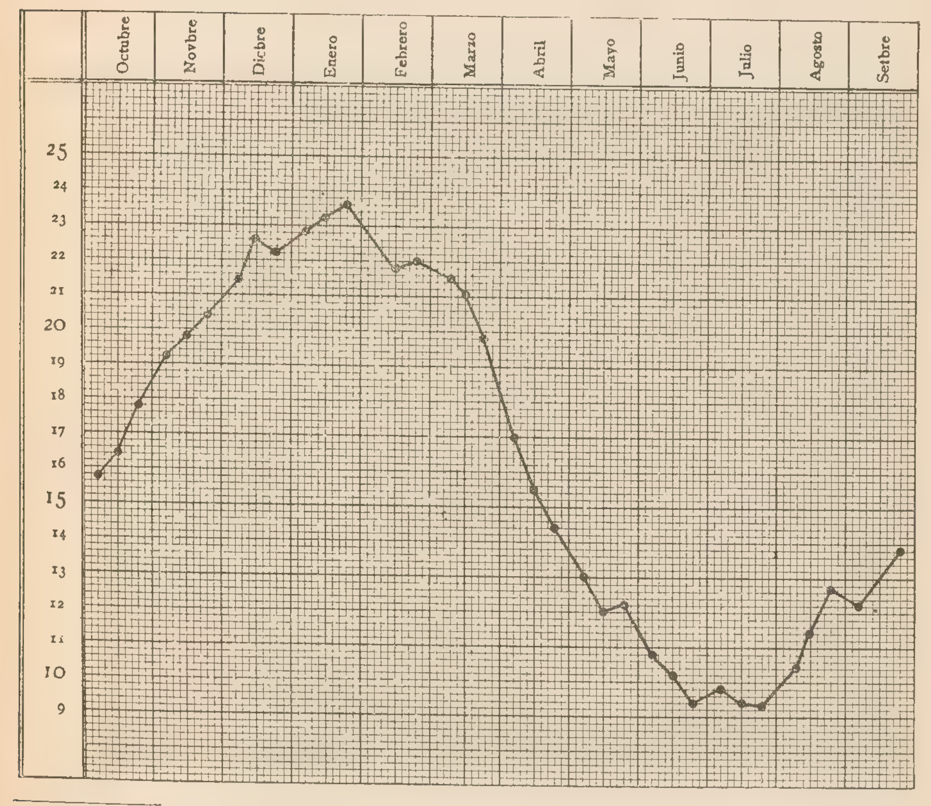
DÉCADA		1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	PROMEDIO *de 1877-87*
Enero	I	24°33	19°53	22°03	22°82	21°77	26,30	21°98	22°28	24°78	21°73	22°72
»	II	23.84	23.39	21.78	20.37	24.57	20.77	25.70	23.65	24.08	23.77	23.25
»	III	22,21	23,18	22.75	22,26	23.51	21.97	24.37	26.24	23.79	23.42	23.60
Febrero	I	21,78	23.13	23.16	23.79	20.54	21.50	21.74	24.55	22.56	21.42	22.42
»	II	21,63	22,19	21,32	23.49	22.65	20.88	23.68	21.64	19.42	21.39	21.90
»	III	22,17	20,01	20.71	23.46	22,26	22.36	22.48	20.73	25.46	19.84	22.02
Marzo	I	23.93	21.50	18,22	23.24	19.77	21.85	22.49	21.33	21.22	20.91	21.55
»	II	21,12	19.69	19.41	23.72	18.99	19.85	23.03	20.35	21.34	19.39	21,05
»	III	18,34	19.39	19,18	19,65	16.91	20.38	20.71	19.38	19.65	18.97	19.70
Abril................	I	16.57	16,87	16,59	17.53	16,42	17.20	15.23	16,64	17.76	16.68	17,00
»	II	15.87	16.93	16,86	15.28	14.20	15.09	15.36	12.36	14.58	14.63	15.53
»	III	15.63	15.43	12.43	15.57	12,87	11.85	15.99	13.39	12,05	12,92	14.18
Mayo	I	13.72	14,09	12,63	13.11	12,09	14.42	10,66	13.22	12,16	10,75	12,85
»	II	9.65	13.77	12,71	13.63	11,60	13.25	11,11	10,83	11,24	12,64	12,06
»	III	13.84	11,38	11,72	11,86	12.34	10.68	11,20	10,70	14.33	12.77	12,10
Junio................	I	8.95	8.64	13.07	11,06	8,01	12,58	12,15	10,18	10,21	12,84	10,90
»	II	11,44	11,46	11,05	10.37	11,10	12,85	7.98	6.48	9.04	13.01	10,44
»	III	6,18	9.88	12,03	8.56	10,67	9.84	5.29	9.37	8.73	10.13	9.30
Julio................	I	6.89	11,26	9.84	9.55	10.94	12.34	8.76	10.63	7.45	8,51	9.80
»	II	10.39	11.31	11.67	8,78	9.34	12.40	9.17	6.51	8.42	10,12	9.49
»	III	10.45	10.36	10,02	9.44	7.45	6.40	8.22	7.28	11.93	11,86	9.29
Agosto..............	I	13.24	7.41	10.80	7.81	12,10	9.79	12,84	7.18	9.89	14.90	10.39
»	II	8,25	12.56	12.98	11.34	11.33	10.43	12.47	9.61	10.05	13.10	11,38
»	III	10,25	14.01	13.72	15.42	12.25	11.50	14.95	12.41	12.75	11,16	12.77
Setiembre..........	I	13.66	11.46	12,90	12,29	10.63	10.08	13.26	11,58	14.19	10.63	12,29
»	II	12,84	13.08	7.84	15.99	11.93	12.99	14.46	14.95	12.51	12.03	12.97
»	III	13.88	14.45	14.57	13.62	14.93	13.49	13.73	13.96	11,18	15.39	13.78
Octubre	I	14.82	16.82	12,30	16.37	17.72	16,84	15.48	16,24	13.68	16.17	15.72
»	II	15.74	15.32	15.41	19.31	17.03	17.64	16.74	15.64	16.45	14.72	16.42
»	III	15.38	15.31	14.51	16.75	20.54	15.45	17,10	17.66	15.34	16.36	17.66
Noviembre	I	17.14	18,67	20.87	18.74	18,64	21.42	17.83	21.73	18.71	18,66	19.18
»	II	22.74	20.81	17.66	21.32	19.46	18.71	19.79	18.24	18,16	20.58	19.92
»	III	20.09	20.58	19.33	20.78	20.40	19.36	21.96	21.50	19.55	20.15	20.41
Diciembre..........	I	18.57	19.56	23.97	23.37	20.16	22.21	22.15	20.54	22.31	21.47	21.35
»	II	21.81	21,26	22.84	23.64	20.12	24.70	23.11	21.00	23.61	22.00	22,58
»	III	21.00	23.67	23.44	24.51	20.36	21.46	22.47	21.40	22.84	21.10	22.29

De estos cuadros resulta que la temperatura máxima observada en Buenos Aires corresponde al sexto dia del mes de Febrero de 1877 en que el termómetro subió á 39°,5; y la menor de—2, 0 al 14 de Junio de 1862. (*)

Temperaturas medias de los meses del año.

Si con las temperaturas medias de las décadas construimos una curva que represente los números que nos dan las observaciones practicadas durante el año, tendremos el diagrama que nos señala las variaciones de la temperatura durante ese período. Publicamos adjunto el diagrama que representa la figura y que es el resúmen de los últimos once años de observaciones hechas en Buenos Aires. Con estos diagramas, que abarcan períodos largos, pueden fácilmente deducirse las temperaturas normales de los puntos de observacion, libres de las causas perturbadoras accidentales que podrian influir sobre observaciones aisladas.

Diagrama de las temperaturas, construido sobre los promedios de las observaciones de los últimos once años (1877-87)



(*) Por las observaciones hechas durante 20 años en la estancia de San Juan por Don Leonardo Pereira, á pocas leguas de Buenos Aires, resulta: que la temperatura máxima de que se tiene noticia fué de 40,°3 á las 2 p. m. del dia

Variaciones de la temperatura durante el dia.

Por las ideas generales que sobre temperatura emitíamos al principio de este capítulo, el lector comprenderá las variaciones que sufre la temperatura durante las 24 horas.

Se concibe que el calor, que recibe una region, crece hora por hora desde la salida del sol hasta mediodia y disminuye en seguida hasta su ocaso. El poder irradiante que aumenta por la acumulacion de calórico, no puede mantenerse á la par de éste, y por consiguiente, el aire se hace más caliente á medida que avanzan las horas del dia.

El calor recibido por la tierra comienza á disminuir despues del medio dia, pero la cantidad emitida no es igual á la que recibe sino hacia las 2 p. m. en invierno, algo más tarde en verano, resultando, por consiguiente, que las horas de mayor calor son de las 2 á las 3 p. m.

La temperatura más baja se observa antes de la salida del sol, pues ese es el instante más lejano, desde que el calor solar recibido ha cesado de obrar, habiendo la tierra en el intervalo trascurrido, irradiado parte de su calor en el espacio.

Es natural que la variacion diurna de la temperatura del aire es con un cielo sereno y sol despejado, mayor que con un cielo cubierto, pues las nubes no solo impiden la calefaccion por los rayos solares, sino tambien el enfriamiento debido á la irradiacion de la tierra. Por consiguiente, con un cielo nublado, ni el calor del dia ni el frio nocturno son tan intensos como con un cielo sereno.

Estas son causas que explican las variaciones que se experimentan en los cambios horarios de temperatura en las diferentes épocas y con los diferentes vientos y estados atmosféricos.

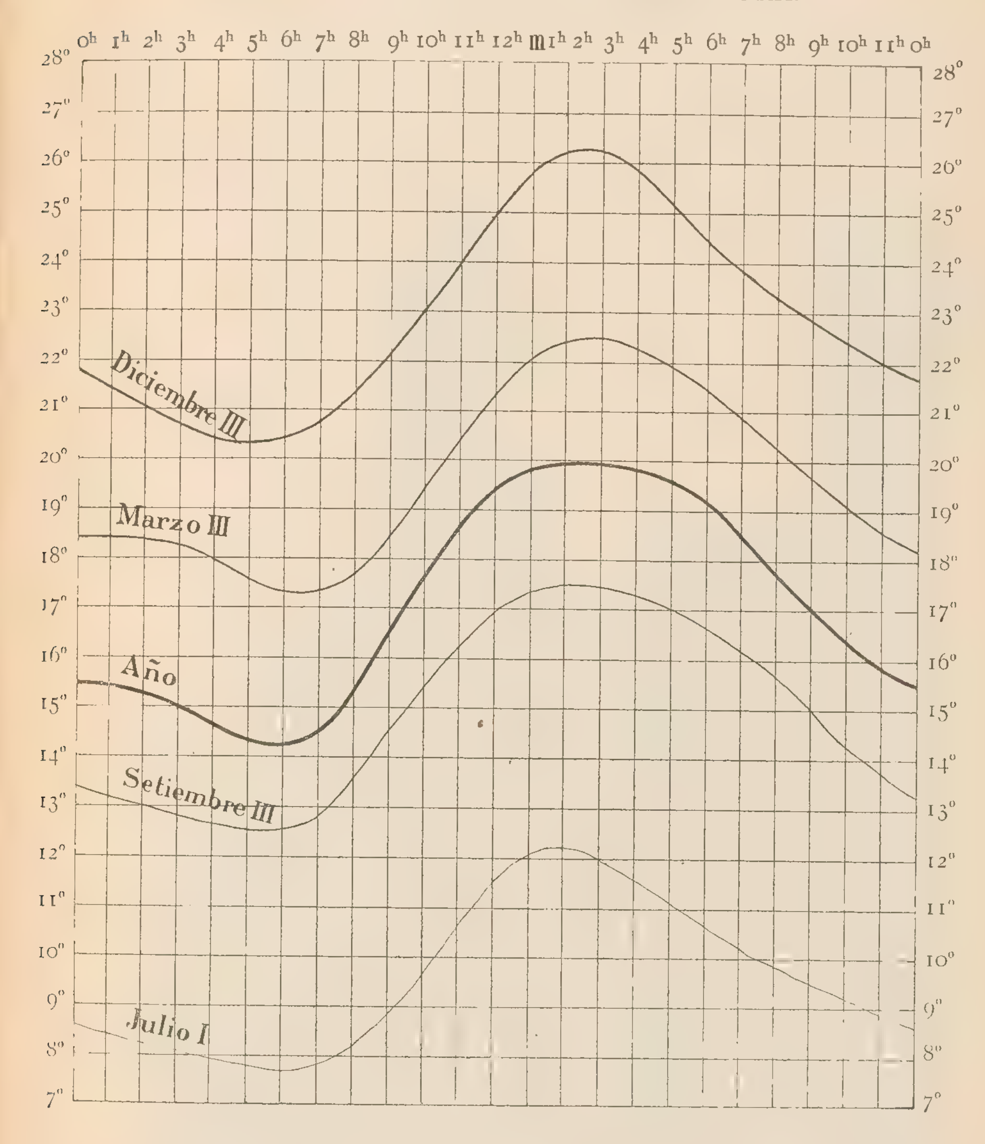
Las variaciones de la temperatura en las 24 horas quedan señaladas por el diagrama adjunto, que sacamos de la Meteorología Argentina, tomo I, referente al clima de Buenos Aires construido por el Dr. Gould. Las cinco curvas señaladas en la figura corresponden: á la III década de Setiembre, III de Diciembre, III de Marzo y I de Julio, mientras que la curva quinta corresponde á las variaciones de las temperaturas medias del año durante las 24 horas del dia.

Este cuadro representa las variaciones de las temperaturas horarias y es producto del cálculo, pues no tenemos observaciones regulares que nos permitan construir un diagrama, deducido de las medias que se obtendrian por este sistema de investigacion.

---

6 de Febrero 77, dato que coincide con las observaciones de Buenos Aires. En cuanto á la temperatura mínima resulta que en la misma estancia el 31 de Mayo del 73 se observaron -4°,2 á las 7 p. m., mientras que en Buenos Aires la mínima de la III década de ese mes fué de 0°,6.

VARIACION DIURNA DE LA TEMPERATURA.



Influencia del viento sobre la temperatura.

El Dr. Gould ha estudiado en el cúmulo de datos, que ha tenido entre manos, la influencia del viento sobre la temperatura y ha llegado á formular el cuadro adjunto para las cuatro épocas características de las diversas estaciones, en que se indican las variaciones que experimenta la temperatura media bajo la influencia de los diferentes vientos que soplan entre nosotros.

INFLUENCIA DE LOS VIENTOS SOBRE LA TEMPERATURA.

MARZO III.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
7 a. m.	+ 2.39	+ 2.41	+ 2.52	+ 1.21	— 0.10	— 2.37	— 1.73	— 1.92	— 3.25	— 2.11	— 1.81	— 0.93	+ 0.93	+ 0.85	+ 1.21	+ 2.70
2 p. m.	+ 1.91	+ 2.10	+ 2.02	+ 0.93	+ 0.12	— 1.83	— 1.09	— 2.01	— 2.22	— 2.23	— 1.44	— 0.11	+ 0.34	+ 0.57	+ 1.01	+ 1.93
9 p. m.	+ 2.01	+ 1.91	+ 2.23	+ 1.14	+ 0.42	— 1.81	— 2.19	— 3.08	— 3.81	— 1.72	— 1.12	+ 0.12	+ 2.14	+ 0.33	+ 0.91	+ 2.52
Promedio	+ 2.10	+ 2.14	+ 2.26	+ 1.09	+ 0.15	— 2.00	— 1.67	— 2.33	— 3.09	— 2.02	— 1.46	— 0.31	+ 1.14	+ 0.58	+ 1.04	+ 2.38

JULIO I.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
7 a. m.	+ 2.31	+ 1.05	+ 1.83	+ 1.02	+ 0.97	— 0.21	— 0.93	— 2.59	— 4.18	— 2.20	— 1.03	— 1.26	— 1.12	+ 1.33	+ 1.79	+ 3.22
2 p. m.	+ 1.10	+ 2.22	+ 2.05	+ 1.23	+ 0.84	+ 0.27	— 0.21	— 0.23	— 3.34	— 3.02	— 2.17	— 1.13	— 0.48	+ 0.51	+ 1.16	+ 1.20
9 p. m.	+ 2.11	+ 1.17	+ 1.99	+ 1.01	+ 1.12	+ 0.50	— 0.72	— 2.33	— 1.91	— 3.12	— 2.08	— 0.97	— 0.14	— 0.13	+ 0.29	+ 2.21
Promedio	+ 1.84	+ 1.81	+ 1.96	+ 1.09	+ 0.98	+ 0.18	— 0.62	— 1.72	— 3.14	— 2.78	— 1.76	— 1.12	— 0.58	+ 0.57	+ 1.08	+ 2.21

SETIEMBRE III.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
7 a. m.	+ 0.91	+ 0.54	+ 0.37	+ 0.80	+ 0.43	— 0.46	— 1.79	— 1.62	— 2.05	— 1.48	— 0.61	+ 0.74	+ 0.87	+ 1.00	+ 1.23	+ 1.12
2 p. m.	+ 0.92	+ 0.23	+ 0.27	+ 0.38	+ 0.12	— 0.54	— 0.85	— 1.88	— 2.08	— 1.03	— 0.49	— 0.11	+ 0.71	+ 1.55	+ 1.63	+ 1.17
9 p. m.	+ 1.10	+ 0.70	+ 0.22	+ 0.53	+ 0.41	+ 0.14	— 0.31	— 0.93	— 1.97	— 2.49	— 1.08	— 0.31	— 0.22	+ 0.56	+ 1.07	+ 2.58
Promedio	+ 0.98	+ 0.49	+ 0.29	+ 0.57	+ 0.32	— 0.29	— 0.98	— 1.48	— 2.03	— 1.67	— 0.73	+ 0.11	+ 0.45	+ 1.04	+ 1.31	+ 1.62

DICIEMBRE III.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
7 a. m.	+ 3.04	+ 2.54	+ 2.10	+ 1.04	+ 1.05	+ 0.36	— 1.13	— 3.30	— 2.50	— 3.92	— 0.88	— 1.71	+ 0.01	— 0.78	+ 2.35	+ 1.73
2 p. m.	+ 0.94	+ 0.89	+ 0.95	+ 1.18	+ 0.18	— 0.55	— 2.05	— 1.77	— 4.50	— 1.17	+ 0.45	— 0.22	+ 0.38	+ 2.42	+ 0.76	+ 2.11
9 p. m.	+ 2.17	+ 1.89	+ 1.39	+ 0.81	+ 0.58	+ 0.42	— 0.27	— 0.58	— 0.99	— 2.55	— 2.41	— 1.00	+ 0.43	— 1.04	+ 0.79	+ 0.36
Promedio	+ 2.05	+ 1.77	+ 1.48	+ 1.01	+ 0.60	+ 0.08	— 1.15	— 1.88	— 2.66	— 2.54	— 0.95	— 0.98	+ 0.27	+ 0.20	+ 1.30	+ 1.40



Witcomb. Fot Buenos-Aires

BANCO DE LA PROVINCIA
en la Calle San Martin

La influencia de la temperatura sobre el hombre no ha sido suficientemente estudiada, á pesar de tenerse algunas experiencias fisiológicas de importancia. Las investigaciones de Pflüger, Voit, Marcet y del Duque Cárlos Teodoro demuestran que el frio es un excitante cuya accion determina una actividad mayor del organismo con aumento de la proporcion del ácido carbónico exhalado; y que, vice-versa, en verano la combustion de los materiales del organismo queda disminuida al punto de que una alimentacion que es insuficiente en invierno, es hasta capaz de producir el engorde en la estacion calurosa.

Pero en todos estos fenómenos en que interviene como objeto de experimentacion el organismo humano, es menester tener tambien en cuenta influencias múltiples, que modifican extraordinariamente las condiciones experimentales á punto de hacer variar y cambiar los resultados que se han creido obtener.

Sobre este mismo tema no tenemos datos suficientes para comprobar tantas otras afirmaciones corrientes, y cuya exactitud podrá ser demostrada por medio de estudios posteriores.

Se pretende que el calor provoca numerosas enfermedades: del hígado, de los órganos digestivos y de los hematopoiéticos, pero se dice esto sin tener en cuenta la influencia de los factores concurrentes: la humedad, la luz, el viento, etc., pueden tener accion tan importante como la misma temperatura, á todo lo que debemos agregar la alimentacion y los abusos que hacen algunos de bebidas fermentadas.

Entre nosotros la mortalidad, sobre todo de los recien nacidos, aumenta en la estacion calurosa, manifestándose la enfermedad por diarreas, vómitos, etc., pero no debemos atribuirla al calor, sino á la influencia que ejerce este sobre la leche y otros alimentos, contaminados por el aire ó por las aguas, y el desarrollo de cuyos gérmenes patógenos es favorecido por la temperatura.

VAPOR ACUOSO DE LA ATMÓSFERA.

El agua al estado de vapor existe como elemento normal del aire. Siendo transparente é incoloro no es visible en la atmósfera, y sí en condiciones especiales manifestándose bajo la forma de nubes, neblina, lluvia, nieve ó granizo: fenómenos que en meteorologia se distinguen con el nombre de *precipitaciones*.

La humedad atmosférica proviene de la evaporacion, y es tan necesaria como el oxígeno para la vida orgánica.

La humedad atmosférica es la que reparte el calórico con uniformidad sobre la tierra, detiene el calor directo de los rayos solares y el que pierde la tierra por irradiacion; el calor así aprisionado recorre la atmósfera en los movimientos que en ella se producen. Así, pues, la humedad no solo atempera la reverberacion del suelo sino que tambien amortigua la accion de los rayos solares directos, ya sean luminosos ó caloríficos; evitando un exceso de acumulacion de luz y calórico y dando uniformidad á los climas. La humedad atmosférica tiene gran papel en la formacion del rocio, de la lluvia y de otras precipitaciones, teniendo grande influencia en la formacion del ozono y en la produccion de los fenómenos eléctricos.

En los climas secos se observan grandes variaciones de temperatura entre la parte expuesta al sol y á la sombra, mientras que en los húmedos, hay mayor uniformidad y cambios menos bruscos. De estas breves consideraciones se deduce la importancia de la humedad atmosférica para determinar las condiciones higiénicas del clima.

Del estado de sequedad de la atmósfera se deduce tambien la influencia que ejerce sobre la salud de los que en ella viven — aunque son condiciones difíciles de determinar con precision, por la relacion íntima que hay entre ella, el calor, movimiento y presion atmosférica.

El aire seco es más estimulante que el aire húmedo, y se soporta más facilmente el calor con un aire seco, pero cuando baja la temperatura, el aire seco provoca una disposicion á las enfermedades inflamatorias, principalmente de las vias respiratorias.

El aire húmedo y frio predispone á los catarros, bronquitis y afecciones gotosas y reumáticas. Por el contrario, un aire húmedo y caliente calma la irritacion de las membranas mucosas, exige menos gastos de fuerza, pero á la larga disminuye el apetito y debilita los órganos digestivos y el sistema nervioso, causando un estado de postracion que predispone á sufrir las consecuencias de las influencias perniciosas sobre el organismo.

Cuando el aire es muy húmedo la pérdida de agua por el pulmon y la piel se halla disminuida y aumenta la actividad renal.

Además, la humedad ayudada por el calor activa la formacion y desarrollo de los organismos inferiores y de las bacterias, mientras que el aire seco detiene la produccion de estos agentes de enfermedad en algunos casos.

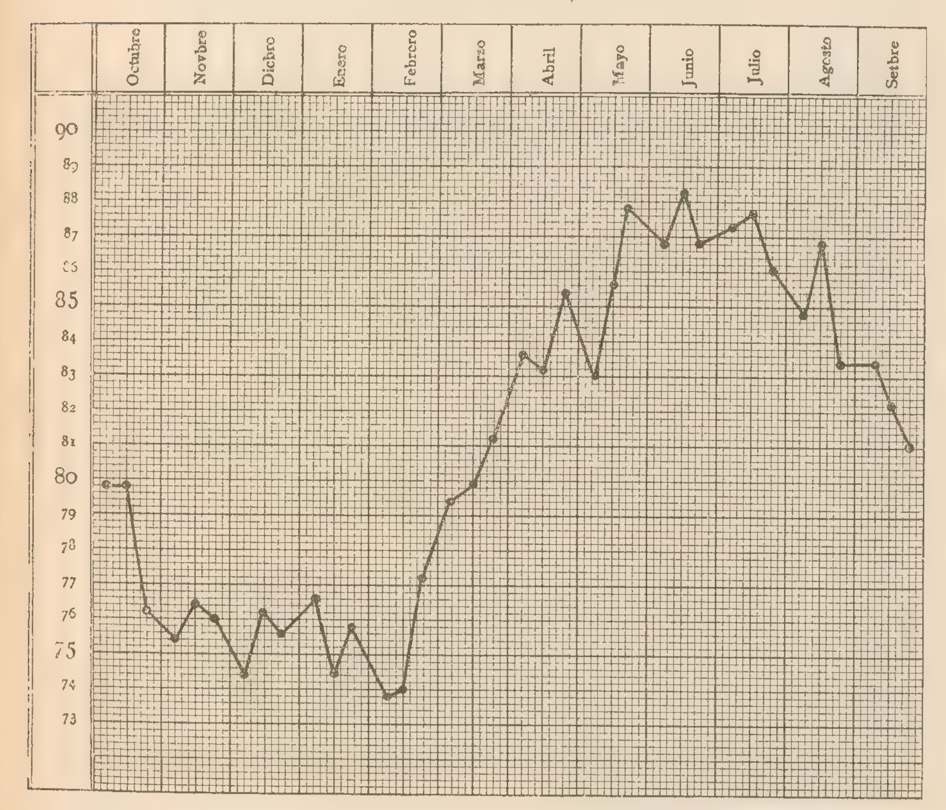
La cantidad de humedad contenida en un espacio determinado de aire se llama *humedad absoluta*, y la que contiene un espacio comparado á su capacidad de saturacion se llama *humedad relativa*.

Por *aire seco* se entiende una débil cantidad de humedad relativa, mientras que por aire húmedo se designa al que se acerca á 100° (máximun que expresa la completa saturacion). El grado más débil de humedad hallado es de 23 %. En cuanto al valor convencional de la humedad relativa debemos hacer presente que

ménos	de	55	por	100	equivale	á	aire	muy seco
de	55 á	75	»	»	»	»	»	seco
»	75 á	90	»	»	»	»	»	húmedo
»	90 á	100	»	»	»	»	»	muy húmedo

Estos valores deben juzgarse siempre en funcion á la temperatura, que tiene una grande influencia en su apreciacion.

Diagrama de la humedad relativa, construido sobre los promedios de once años de observaciones (1877-87)



El aire absorbiendo mayor cantidad de vapor de agua á medida que se eleva la temperatura, la proporcion de humedad con relacion al grado de saturacion es menor

durante los grandes calores, pues la humedad no aumenta tan rápidamente como la temperatura. Así, pues, con relacion á las estaciones, la humedad relativa es menor durante los meses de verano, y mayor en invierno. Como lo demuestra el diagrama, tenemos un mínimun en los meses de Noviembre, Diciembre y Enero y un máximum en los de Junio, Julio.

En cuanto á las variaciones diurnas, el máximum de humedad se presenta en las horas matutinas de la salida del sol y su mínimum en las primeras horas que siguen al mediodia.

Estas diferencias son mucho más pronunciadas en la estacion del verano.

Las variaciones cuantitativas de humedad relativa durante el año fluctúan para nosotros entre 25 á 30 por %.

La causa de la existencia del vapor acuoso en la atmósfera es, como se comprende, debida á la evaporacion del agua que se encuentra sobre la superficie de la tierra.

Contribuyendo á esta produccion todos los mares, rios, lagos y objetos que tienen agua y la ceden á la atmósfera, como los vegetales y plantas, se comprende que este factor meteorológico se halla en razon directa con todos los elementos que contribuyen á formar estas causas.

Ordinariamente se entiende bajo el nombre de *cantidad de evaporacion*, la cantidad de agua que se convierte en vapor, evaporada por una superficie de una unidad determinada, por ejemplo, de un metro cuadrado. Con mayor simplicidad puede tomarse como una unidad de evaporacion el espesor de la capa de agua que se evapora en una unidad de tiempo, como se hace para la lluvia que queda determinada por la altura que resultaria del agua caida, hecha abstraccion de la evaporacion y absorcion del suelo.

La cantidad de la evaporacion depende de diversas causas. Una superficie libre de agua desarrolla, por ejemplo, más vapor de agua que el terreno húmedo, pero la cantidad es mucho menor si se compara con la que evapora un prado cubierto de vegetacion y mojado por aguas de regadío.

La temperatura del aire tiene grande influencia sobre la evaporacion del agua. Cuanto mayor es la temperatura tanto más rápida es la evaporacion. Por consiguiente, en verano el agua se evapora más rápidamente que en invierno, y expuesta á los rayos solares, más lijero que á la sombra, y en la zona tórrida más que en la templada y en la fria.

Cuando el aire está saturado de vapor y no puede recibir, por consiguiente, mayor cantidad de agua, la evaporacion se detiene, cesando completamente.

Cuanto más se halla el aire distante del punto de saturacion, ó en otros términos, cuanto mas seco, tanto mayor es la evaporacion. De esto se deduce que las regiones que se distinguen por su sequedad en el aire, se caracterizan por una evaporacion muy activa.

Por fin, la rapidez de la evaporacion depende de los movimientos del aire y el viento que los determina influye notablemente sobre el fenómeno.

Se comprende fácilmente que si el aire no se renovara alrededor de una superficie evaporante, muy pronto esta atmósfera llegaría á su punto de saturacion y esto traeria como consecuencia la cesacion de la evaporacion.

Pero, si por el contrario, el viento sopla sobre la superficie de evaporacion, mueve masas considerables de aire seco, que se cargan de vapor de agua y que son reemplazadas por otras en las mismas condiciones de absorcion. Así, pues, el viento es uno de los factores más importantes de la evaporacion.

Entre nosotros el Pampero, viento seco por excelencia, produce una evaporacion rápida en los terrenos mojados, fenómeno que se apercibe apenas empieza á soplar.

La evaporacion varia considerablemente con los países y sus circunstancias climetéricas. En América á 10 grados de latitud, la evaporacion llega á 3520 mil. por año. En Córdoba á 2232. No tenemos observaciones para Buenos Aires, lo que es un grave defecto que nos proponemos remediar estableciendo observaciones regulares; y con estos propósitos hemos encargado á Europa instrumentos apropiados para llevarlas á cabo.

Volviendo á nuestro tema de la humedad relativa del aire, presentaremos al lector los datos que poseemos al respecto y que le darán una idea de la intensidad del fenómeno entre nosotros.

Trascribimos á continuacion dos cuadros numéricos de observaciones, uno sacado de la obra de Gould citada, y otro que nos ha sido remitido por el Dr. D. Gualterio Davis, calculado sobre las observaciones del Colegio Nacional de Buenos Aires en los ultimos once años.

Humedad relativa media por décadas de dias.

DÉCADA		1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868
Enero	I	64.3	—	70.2	67.4	67.9	65.5	52.9	56.6	60.5	63.5	63.4
»	II	65.6	76.0	75.1	62.7	61.1	—	57.3	67.4	63.5	59.9	52.5
»	III	65.5	73.4	80.5	60.4	72.6	67.6	53.6	65.0	61.5	65.4	64.1
Febrero	I	67.0	69.4	78.4	66.1	79.4	69.1	68.0	65.0	66.5	60.6	57.8
»	II	66.5	73.7	78.5	71.7	71.0	79.1	70.8	61.6	60.1	63.1	73.7
»	III	67.4	76.2	70.2	59.1	66.1	73.0	63.4	62.3	51.2	57.8	63.8
Marzo	I	74.3	73.1	87.2	57.8	66.2	—	65.4	65.4	57.1	57.3	68.4
»	II	76.7	78.4	73.4	65.9	71.1	77.2	67.7	—	66.4	56.1	—
»	III	77.2	—	77.9	—	68.8	79.5	67.8	—	75.6	64.7	—
Abril	I	81.9	80.3	81.8	77.8	73.9	65.7	79.2	69.9	69.4	—	75.4
»	II	81.1	—	83.6	75.3	79.5	80.9	77.2	70.5	65.1	80.9	—
»	III	84.1	78.6	83.6	72.4	81.1	86.0	69.5	66.3	64.5	71.7	—
Mayo	I	80.3	75.7	73.3	71.3	86.1	85.9	76.5	67.6	67.2	—	78.0
»	II	92.4	79.3	88.5	66.2	91.1	81.1	78.0	81.4	87.2	68.3	65.7
»	III	87.4	80.8	87.3	61.7	84.4	85.6	79.9	77.9	74.9	79.6	80.2
Junio	I	90.5	81.8	92.4	85.8	87.6	84.8	86.0	89.0	82.6	70.8	84.3
»	II	87.9	89.4	84.4	78.6	—	78.6	—	82.5	80.7	78.3	83.0
»	III	82.2	89.6	85.1	80.6	95.3	78.9	84.1	81.8	86.2	68.9	82.2
Julio	I	85.6	88.8	80.3	75.9	86.0	79.0	79.7	83.1	—	75.4	78.8
»	II	85.5	87.4	87.4	83.5	79.0	79.4	79.4	78.8	79.1	76.2	73.2
»	III	86.9	95.2	91.0	75.3	88.4	82.5	81.0	80.4	81.4	67.8	74.1
Agosto	I	76.6	85.0	80.9	84.1	83.1	78.6	81.9	74.9	76.6	66.9	75.9
»	II	72.6	78.7	79.9	85.5	83.0	76.3	—	74.9	82.9	66.7	—
»	III	80.2	85.8	85.6	77.7	69.2	85.0	79.2	65.0	74.3	74.7	—
Setiembre	I	79.9	89.8	74.0	78.1	75.2	—	—	—	66.2	69.9	97.0
»	II	84.6	79.6	71.9	75.9	69.9	76.6	75.1	—	69.8	71.9	78.0
»	III	80.7	80.9	88.2	—	86.5	70.8	77.7	—	76.6	72.7	84.6
Octubre	I	78.4	85.2	84.3	85.2	70.1	—	75.2	70.8	73.1	69.5	—
»	II	76.1	81.1	81.4	79.4	78.2	79.4	75.8	70.1	65.6	—	76.1
	III	79.7	82.7	74.8	85.2	85.1	64.8	65.5	69.5	79.0	62.3	67.9
Noviembre	I	81.7	84.2	77.6	67.9	76.5	72.8	66.3	63.7	71.4	63.6	62.6
»	II	79.4	74.6	72.9	68.0	74.2	68.9	62.5	63.3	68.7	64.2	64.6
»	III	78.2	75.7	68.1	57.7	74.3	54.3	65.3	66.6	59.1	58.3	73.3
Diciembre	I	80.0	72.9	68.0	57.8	70.0	50.9	58.9	50.2	58.5	62.7	65.6
»	II	74.8	75.7	71.6	65.5	62.5	57.1	58.8	58.1	71.4	59.0	—
»	III	68.6	68.6	62.9	71.8	66.0	54.2	69.8	51.2	—	63.0	—

Humedad relativa media por décadas de dias (*Continuacion*)

DÉCADA		1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879
Enero	I	76.5	58.7	53.6	61.9	72.5	—	64.8	77.4	80.4	73.5	72.7
»	II	70.1	60.5	59.3	61.9	69.7	—	75.9	79.2	79.3	72.2	64.6
	III	69.1	64.2	58.7	59.8	73.4	—	69.8	74.4	78.4	75.6	62.1
Febrero	I	78.3	68.4	66.6	55.1	74.2	—	65.3	77.2	70.7	81.3	71.1
»	II	71.9	63.4	71.6	57.3	69.2	—	74.4	71.1	75.3	79.3	74.3
	III	69.8	64.9	70.3	69.5	77.0	70.1	66.3	81.8	83.2	81.3	82.0
Marzo	I	70.8	67.6	—	76.6	65.3	—	72.0	71.4	83.4	83.3	75.2
»	II	78.8	77.4	71.5	73.0	69.7	—	68.0	80.6	86.0	83.0	82.8
»	III	74.6	72.9	75.8	68.4	72.8	78.8	69.8	84.3	87.3	82.4	81.2
Abril	I	66.0	77.2	80.2	72.8	75.5	66.6	68.0	83.7	80.2	85.4	84.9
	II	77.3	76.8	72.1	76.1	—	66.6	69.9	81.1	81.4	84.0	87.8
»	III	75.5	67.2	73.5	72.3	67.1	76.1	81.2	87.2	85.4	89.4	85.8
Mayo	I	84.7	81.2	82.8	79.7	66.0	81.0	87.6	88.5	86.2	87.5	86.4
»	II	84.6	78.7	80.0	68.9	71.8	74.2	82.1	80.1	79.9	80.5	83.8
»	III	—	85.0	—	70.2	70.6	80.6	83.4	82.1	83.2	90.5	91.8
Junio	I	74.4	76.9	—	—	73.3	88.9	85.3	87.6	82.8	90.9	76.2
	II	70.3	84.8	81.3	78.4	80.0	85.0	83.8	84.5	86.3	85.3	86.4
»	III	64.2	86.0	82.2	74.4	88.6	86.8	76.3	88.1	88.2	82.2	87.4
Julio	I	66.1	85.0	87.6	82.6	78.9	81.0	76.6	85.9	84.9	77.4	95.6
»	II	75.7	78.1	80.8	82.4	80.6	81.2	75.4	89.8	86.0	87.1	81.3
	III	69.3	75.5	75.6	67.7	72.8	85.9	81.0	84.1	86.9	84.7	83.0
Agosto	I	79.1	72.3	73.0	82.5	73.3	84.5	—	87.4	83.1	93.7	81.2
	II	79.6	65.7	76.6	82.3	72.7	75.0	—	76.2	90.6	85.8	83.9
	III	71.1	68.7	74.3	82.2	77.6	88.5	—	83.4	73.7	86.1	84.5
Setiembre	I	83.0	64.1	69.5	76.4	80.9	77.4	84.8	80.2	85.6	76.5	78.8
	II	79.4	72.5	71.4	74.3	74.6	80.1	81.7	83.0	77.3	81.2	82.5
	III	73.6	64.3	69.1	71.7	67.3	—	85.2	82.2	62.9	83.3	79.3
Octubre	I	82.6	73.5	—	71.3	70.2	82.1	78.5	69.2	72.1	84.3	77.5
	II	76.4	67.8	—	68.6	66.3	70.2	61.7	76.8	72.0	74.9	81.3
»	III	66.6	67.1	—	59.2	70.6	75.1	71.3	78.7	70.3	69.7	76.2
Noviembre	I	67.4	61.2	—	60.6	74.9	70.5	71.1	78.1	73.1	79.7	69.1
»	II	65.7	47.8	67.4	67.4	63.7	68.9	67.0	79.0	80.4	81.0	80.8
»	III	70.8	69.8	64.9	63.0	69.8	72.2	70.8	80.2	75.2	79.6	72.1
Diciembre	I	62.1	61.5	66.1	55.5	65.9	62.4	70.7	74.2	79.2	68.8	66.1
»	II	60.1	52.4	58.6	57.5	58.2	58.2	64.4	87.1	79.6	70.6	70.6
»	III	63.2	62.5	65.0	58.8	66.5	56.1	69.4	83.8	76.5	72.2	69.7

Humedad relativa media por décadas de dias *(Conclusion)*

DÉCADA		1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	PROMEDIO *1877-87*
Enero	I	82.3	77.5	73.4	83.7	80.8	71.4	72.3	73.0	76.5
»	II	73.7	70.7	72.1	83.6	80.4	71.7	80.8	70.0	74.5
»	III	72.6	77.1	80.0	83.4	79.4	71.5	79.7	74.1	75.8
Febrero	I	73.9	67.7	77.8	78.7	64.0	73.5	75.6	76.5	73.7
»	II	72.6	70.4	74.1	73.7	77.8	78.2	73.8	65.0	71.0
»	III	72.6	73.8	76.4	75.8	78.1	73.2	77.2	75.3	77.2
Marzo	I	72.6	73.5	81.5	80.1	85.0	87.1	78.9	71.9	79.3
»	II	83.6	80.3	75.7	76.0	85.0	78.2	74.0	74.2	79.9
»	III	81.4	72.6	71.6	85.8	90.4	77.5	86.0	75.9	81.1
Abril	I	89.1	83.1	76.3	89.0	83.7	80.4	85.4	82.3	83.6
»	II	81.1	76.3	72.1	80.9	88.1	81.9	81.6	77.5	81.2
»	III	88.7	82.3	83.5	85.4	92.8	85.0	88.5	72.1	85.4
Mayo	I	88.3	79.9	79.5	94.6	83.3	78.9	79.7	69.4	83.1
»	II	86.9	91.4	85.0	92.1	90.4	80.8	87.2	83.3	85.6
»	III	86.8	82.2	82.4	89.8	92.1	90.6	89.0	87.1	87.8
Junio	I	91.0	90.6	84.9	90.9	94.3	81.7	87.8	84.3	86.9
»	II	90.2	88.1	92.1	94.2	89.8	82.6	87.8	86.5	88.1
»	III	85.6	84.0	89.8	92.9	88.3	90.0	84.6	82.5	86.9
Julio	I	90.0	87.6	86.8	96.4	87.0	93.0	75.3	85.9	87.3
»	II	94.0	79.7	87.3	93.5	94.6	84.8	83.1	91.8	87.0
»	III	89.0	88.9	85.8	84.8	85.7	83.5	81.6	92.1	86.0
Agosto	I	87.9	80.8	89.9	89.6	87.7	79.7	69.5	88.2	84.7
»	II	86.3	89.2	89.4	86.5	94.8	90.3	65.5	91.3	86.7
»	III	83.7	89.9	86.1	90.4	92.6	82.1	76.7	72.0	83.4
Setiembre	I	75.5	91.2	84.3	89.7	89.2	83.8	84.6	76.7	83.3
»	II	86.4	85.0	88.1	88.1	87.1	79.3	76.0	73.7	82.2
»	III	91.9	76.7	78.7	92.3	87.6	80.2	82.9	73.8	80.9
Octubre	I	73.4	87.5	74.6	88.1	74.8	81.4	80.4	84.1	79.8
»	II	77.2	89.2	85.7	89.0	82.8	73.8	76.2	76.1	79.8
»	III	82.1	75.1	92.3	73.7	83.6	73.3	77.0	74.2	76.1
Noviembre	I	71.5	75.9	82.3	76.2	82.8	77.4	78.0	64.0	75.5
»	II	76.2	74.5	75.4	78.7	85.3	69.4	73.6	67.0	76.6
»	III	66.2	76.3	79.7	82.0	74.4	85.4	67.8	77.0	76.0
Diciembre	I	70.0	69.5	85.1	79.6	84.2	82.9	64.5	68.8	74.4
»	II	76.9	75.9	83.2	85.4	63.8	82.8	78.7	71.2	76.2
»	III	68.9	80.9	81.2	74.4	73.4	83.1	74.1	76.4	75.5

El cuadro siguiente representa las variaciones de la humedad media anual del aire espresada en centésimos de saturacion por décadas y en tres horas diferentes del dia, calculado por el Dr. Gould y segun las observaciones de Eguia.

DÉCADA	7 a. m.			2 p.m.			9 p.m.			PROMEDIO		
	Observada	*Calculada*	*O.—C.*	*Observada*	*Calculada*	*O.—C.*	*Observada*	*Calculada*	*O.—C.*	*Observada*	*Calculada*	*O.—C.*
Enero........ I	69.37	69.74	−0.37	55.96	55.18	+0.78	68.03	67.80	+0.23	64.99	64.50	+0.49
» II	70.34	70.90	−0.56	56.74	56.25	+0.49	70.01	68.81	+1.20	65.92	65.54	+0.38
» III	73.33	72.43	+0.90	57.88	57.63	+0.25	70.48	70.11	+0.27	67.47	66.89	+0.58
Febrero...... I	74.92	74.08	+0.84	60.89	59.08	+1.71	72.97	71.76	+1.21	69.96	68.35	+1.61
» II	76.48	75.65	+0.83	61.12	60.38	+0.74	73.49	73.26	+0.23	70.17	69.71	+0.46
» III	74.83	76.98	−2.15	57.67	61.43	−3.76	71.16	74.55	−3.39	67.89	70.85	−2.96
Marzo........ I	76.81	78.03	−1.22	59.92	62.26	−2.34	72.51	75.58	−3.07	69.75	71.74	−1.99
» II	79.46	78.84	+0.62	63.94	62.99	+0.95	80.46	76.31	+4.15	73.17	72.49	+0.68
III	79.54	79.49	+0.05	64.93	63.86	+1.07	77.19	77.14	+0.05	73.89	73.24	+0.65
Abril......... I	81.34	80.16	+1.18	67.15	64.99	+2.16	79.35	77.90	+1.45	75.76	74.11	+1.65
» II	81.74	80.94	+0.80	69.27	66.53	+2.74	79.04	78.82	+0.22	76.69	75.23	+1.46
» III	82.05	81.88	+0.17	65.78	68.47	+2.69	78.90	79.94	−1.04	75.85	7[illegible].63	−0.78
Mayo I	82.38	82.95	−0.57	69.41	70.67	−1.26	81.23	81.19	+0.04	77.66	78.22	−0.56
» II	83.34	84.05	−0.71	72.34	72.89	−0.55	81.02	82.45	−1.43	78.89	79.82	−0.93
» III	83.12	85.04	−1.92	73.67	74.85	−1.18	82.94	83.57	−0.63	79.93	81.25	−1.32
Junio......... I	86.88	85.75	+1.13	78.97	76.27	+2.70	86.07	84.36	+1.71	83.97	82.30	+1.67
» II	86.75	86.09	+0.66	76.15	76.98	−0.83	84.12	84.69	−0.57	82.34	82.83	−0.49
» III	86.60	86.03	+0.57	77.32	76.91	+0.41	85.23	84.52	+0.71	83.00	82.77	+0.23
Julio.......... I	85.57	85.60	−0.03	74.76	76.18	−1.42	83.73	83.92	−0.19	81.19	82.20	−1.01
» II	85.11	84.92	+0.19	75.92	74.97	+0.95	82.85	83.01	−0.16	83.32	81.28	+2.04
III	84.11	84.13	−0.02	74.86	73.59	+1.27	82.51	82.02	+0.49	80.59	80.21	+0.38
Agosto....... I	82.67	83.41	−0.74	72.87	72.27	+0.60	81.36	81.11	+0.25	78.97	79.18	−0.21
» II	81.98	82.84	−0.86	70.26	71.23	−0.97	79.22	80.42	−1.20	77.15	78.37	−1.22
» III	83.75	82.47	+1.28	69.21	70.51	−1.30	80.57	80.02	+0.55	77.84	77.79	+0.05
Setiembre ... I	82.60	82.21	+0.39	70.48	70.08	+0.40	79.00	79.82	−0.82	77.36	77.42	−0.06
» II	80.12	81.94	−1.82	67.81	69.73	−1.92	79.96	79.71	+0.25	75.97	77.09	−1.12
III	82.11	81.47	+0.64	69.45	69.22	+0.23	79.17	79.47	−0.30	76.73	76.62	+0.11
Octubre...... I	81.86	80.65	+1.21	71.55	68.34	+3.21	80.07	78.90	+1.17	77.82	75.82	+2.00
» II	79.06	79.39	−0.33	67.30	66.94	+0.36	78.29	77.88	+0.41	74.58	74.59	−0.01
» III	78.08	77.71	+0.37	64.34	64.99	−0.65	75.50	76.37	−0.87	72.83	72.91	−0.08
Noviembre .. I	74.99	75.71	−0.72	61.49	62.67	−1.18	74.73	74.47	+0.26	70.41	70.88	−0.47
» II	73.27	73.61	−0.34	60.44	60.19	+0.25	71.62	72.39	−0.77	68.45	68.74	−0.29
» III	72.09	71.66	+0.43	58.01	57.89	+0.12	72.26	70.40	+1.86	67.63	66.75	+0.88
Diciembre... I	69.55	70.16	−0.61	55.44	56.08	−0.64	67.88	68.76	−0.88	64.29	65.17	−0.88
» II	69.88	69.28	+0.60	54.54	54.09	−0.45	65.39	67.71	−2.32	63.27	64.23	−0.96
» III	69.25	69.14	+0.11	54.44	54.69	−0.25	68.34	67.41	+0.93	64.03	64.01	+0.02

Influencia de los vientos en las desviaciones de la humedad relativa.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
MARZO III.																
7 a. m.	+ 2.1	+ 3.5	+ 3.7	+ 4.9	+ 6.2	+ 1.9	+ 1.3	+ 0.1	— 2.4	— 3.4	— 4.2	— 4.7	— 7.4	— 1.1	— 0.8	+ 0.3
2 p. m.	+ 2.3	+ 3.7	+ 3.8	+ 5.2	+ 7.0	+ 2.2	+ 0.8	— 0.6	— 0.9	— 2.7	— 4.8	— 5.5	— 7.6	— 1.7	— 2.1	+ 0.9
9 p. m.	+ 1.9	+ 3.7	+ 4.2	+ 4.3	+ 6.8	+ 2.6	— 0.3	— 0.9	— 1.3	— 2.5	— 4.0	— 5.1	— 7.3	— 1.8	— 1.0	+ 0.7
Promedio	+ 2.1	+ 3.6	+ 3.9	+ 4.8	+ 6.7	+ 2.2	+ 0.6	— 0.5	— 1.5	— 2.9	— 4.3	— 5.1	— 7.4	— 1.5	— 1.3	+ 0.6
JULIO I.																
7 a. m.	+ 2.0	+ 2.1	+ 2.8	+ 3.9	+ 4.7	+ 2.4	— 0.1	— 0.7	— 0.2	— 1.4	— 3.0	— 4.2	— 5.8	— 1.6	— 2.0	+ 1.1
2 p. m.	+ 1.0	+ 2.3	+ 3.1	+ 3.8	+ 5.4	+ 2.5	+ 0.3	— 0.4	— 0.6	— 2.3	— 3.1	— 3.5	— 6.1	— 2.0	— 1.2	+ 0.8
9 p. m.	+ 0.9	+ 1.2	+ 3.0	+ 3.7	+ 4.9	+ 1.1	+ 0.4	— 0.9	— 0.9	— 1.3	— 2.5	— 2.9	— 5.8	— 1.3	— 1.1	+ 1.5
Promedio	+ 1.3	+ 1.9	+ 3.0	+ 3.8	+ 5.0	+ 2.0	+ 0.2	— 0.7	— 0.6	— 1.7	— 2.9	— 3.5	— 5.9	— 1.6	— 1.4	+ 1.1
SETIEMBRE III.																
7 a. m.	+ 4.9	+ 5.1	+ 6.7	+ 7.3	+ 10.1	+ 4.2	+ 2.3	— 3.2	— 3.9	— 4.7	— 6.8	— 8.6	— 10.4	— 3.8	— 2.5	+ 3.3
2 p. m.	+ 5.1	+ 6.0	+ 6.8	+ 7.9	+ 11.1	+ 4.2	+ 2.7	— 2.8	— 3.5	— 4.4	— 8.2	— 9.1	— 10.6	— 5.0	— 3.8	+ 3.7
9 p. m.	+ 4.2	+ 7.1	+ 6.6	+ 8.0	+ 10.7	+ 3.9	+ 3.1	— 3.7	— 4.8	— 5.0	— 7.6	— 8.2	— 10.3	— 4.7	— 2.9	+ 3.6
Promedio	+ 4.7	+ 6.1	+ 6.7	+ 7.7	+ 10.6	+ 4.1	+ 2.7	— 3.2	— 4.1	— 4.7	— 7.5	— 8.6	— 10.4	— 4.5	— 3.1	+ 3.5
DICIEMBRE III.																
7 a. m.	+ 5.2	+ 9.6	+ 7.4	+ 9.4	+ 5.0	+ 4.2	+ 6.4	— 2.7	— 3.8	— 2.6	— 8.5	— 9.6	— 7.2	— 9.8	— 6.4	+ 3.4
2 p. m.	+ 5.4	+ 9.3	+ 7.7	+ 10.2	+ 5.8	+ 5.2	+ 6.9	— 3.5	— 4.2	3.2	8.7	- 0.8	7.6	- 10.6	— 7.1	+ 4.2
9 p. m.	+ 5.1	+ 9.6	+ 7.5	+ 10.1	+ 5.2	+ 6.1	+ 6.0	— 0.2	— 4.1	— 4.1	— 9.0	— 9.7	— 6.9	— 10.7	— 8.2	+ 2.7
Promedio	+ 5.2	+ 9.5	+ 7.5	+ 9.9	+ 5.3	+ 5.2	+ 6.6	— 2.1	— 4.0	— 3.3	— 8.7	— 9.7	— 7.2	— 10.4	— 7.2	+ 3.4

Si comparamos ahora las observaciones de los cuadros anteriores en lo que se refiere á la humedad del aire de la série de observaciones publicadas por el Dr. Gould con los datos de Eguia y las nuevas de los últimos once años, observaremos con el Dr. Davis que hay una notable diferencia, debida sin duda á causas locales.

Las observaciones del Colegio en los años 1879-87 dan para la humedad media la cifra 80,7, mientras que las de Eguia (1856-75) dán 73,9.

Si se confrontan las observaciones de Eguia, De Boer y Rosetti hechas simultáneamente, tendremos :

Eguia — De Boer = 74.2 – 80.9 = + 6,7
Eguia — Rosetti = 74.2 – 80.3 = + 6,1

Es evidente que la humedad deducida de las observaciones de Eguia es muy poca y con una deficiencia no menor de 6 por ciento. Así, pues, para hacer concordar ambas séries sería menester aumentar los resultados de Eguia, de + 6,1, ó disminuir las observaciones del Colegio Nacional de la misma cantidad.

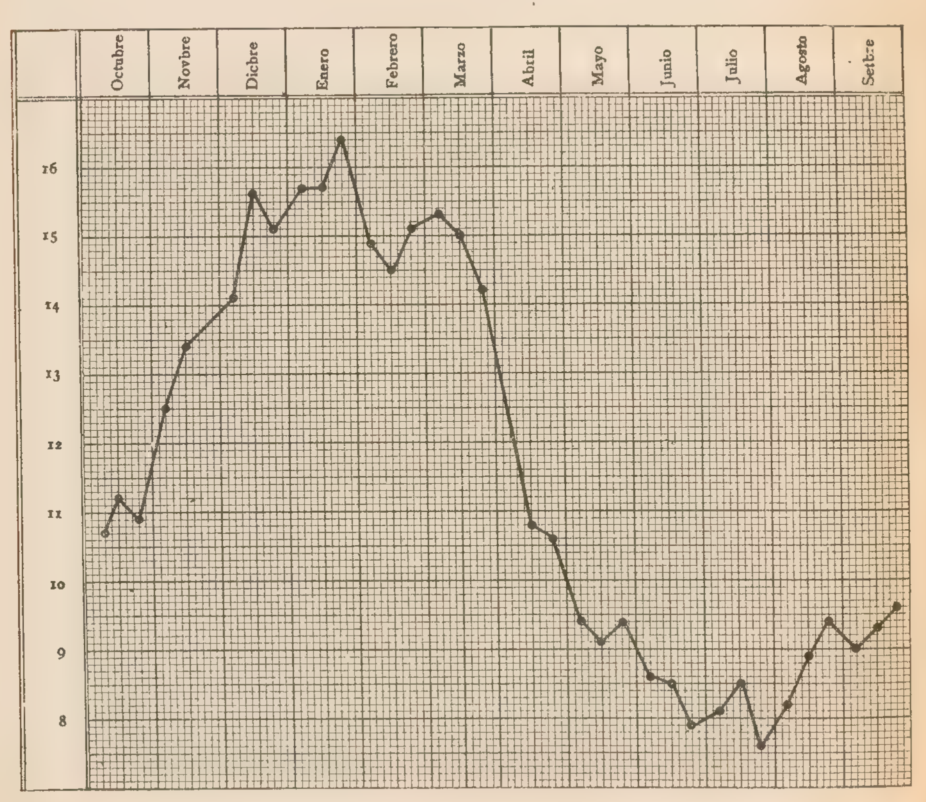
PRESION ELÁSTICA DEL VAPOR ATMOSFÉRICO.

La humedad atmosférica absoluta, se llama tambien presion del vapor de agua y se mide por la altura de una columna de mercurio.

El aire saturado á 0° tiene una presion de 4mm51
» » á 12°5 » » » » 10mm68
» » á 25° » » » » 23mm40

Pero el aire rara vez se halla saturado, y como el aire calentado absorbe mayor cantidad de humedad que el aire frio, la marcha periódica de la presion del vapor de agua para el año, es casi igual á la que presenta la temperatura, como lo demuestra el diagrama que publicamos.

Diagrama de la presion media del vapor atmosférico, construido sobre los promedios de las observaciones de los últimos once años (1877-87)



Se verá por la curva, que la presion del vapor de agua alcanza su máximum en el mes de Enero y tiene su mínimum en los de Mayo, Junio y Julio.

Para indicar la cantidad de vapor de agua que existe en el aire, se determina su peso con relacion á un volúmen dado de aire, ó se determina la presion que el vapor por su fuerza elástica ejerce sobre una columna de mercurio. Esta medida de la fuerza elástica del vapor atmosférico nos dá una idea suficientemente exacta del agua contenida en un volúmen determinado de aire, pues, como es sabido, son cantidades proporcionales, de manera que doble presion representa doble cantidad de vapor.

Si indicamos el estado higrométrico del aire por medio del número de gramos que están contenidos en un metro cúbico de aire, y por otra parte, el número de milímetros que representa la altura de la columna de mercurio correspondiente á la presion del vapor, se obtiene en ambos casos cifras casi iguales. Si, por ejemplo, un metro cúbico de aire contiene *cinco* gramos de vapor de agua, la presion será de 5 milímetros y viceversa. Esta regla es general y aplicable en la práctica.

Presion media del vapor atmosférico por décadas de dias.

DÉCADA		1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1863
Enero	I	16.85	—	15.16	13.00	11.96	13.15	11.89	12.16	12.75	16.40	15.85
»	II	17.45	15.59	10.23	15.92	13.90	—	11.70	14.70	16.51	12.90	13.70
»	III	16.40	13.08	21.07	12.75	16.89	13.67	13.33	13.24	13.67	13.74	15.20
Febrero	I	17.44	11.95	18.68	14.48	15.53	13.92	16.07	14.37	15.46	13.72	13.27
	II	14.84	14.42	16.23	15.00	15.65	17.68	16.31	13.59	12.67	12.94	17.10
»	III	15.55	13.51	12.72	10.05	13.12	16.42	11.68	14.38	10.36	11.10	13.09
Marzo	I	12.88	13.34	16.85	11.50	15.16	—	13.19	14.53	12.04	10.06	13.17
	II	15.74	14.65	11.04	11.56	17.86	14.41	15.35	—	15.42	12.05	—
	III	15.21	—	12.02	—	10.73	12.10	13.65	—	16.76	10.70	—
Abril	I	15.73	12.90	15.98	15.11	12.96	9.05	13.28	14.19	11.56	—	11.30
»	II	15.64	—	10.02	10.01	13.35	11.35	10.95	11.81	9.61	1[illegible].97	—
»	III	10.77	10.70	8.14	9.42	12.97	11.53	9.74	9.30	9.38	8.63	—
Mayo	I	8.66	10.07	7.23	7.56	10.87	10.26	9.33	7.86	11.06	—	10.08
»	II	12.19	9.85	9.45	6.77	14.27	7.76	10.28	8.78	12.50	8.41	7.99
	III	9.45	8.95	8.10	5.97	10.11	9.15	10.36	9.66	7.66	10.43	10.52
Junio	I	10.17	7.75	9.99	7.84	10.25	9.95	9.70	12.66	8.84	6.52	13.00
»	II	8.13	10.84	6.35	7.86	—	8.08	—	11.81	8.13	7.39	9.50
»	III	6.82	9.27	7.71	7.65	12.94	6.98	7.39	7.54	7.01	7.35	7.56
Julio	I	7.66	8.59	6.84	4.89	7.59	8.05	6.87	7.64		7.10	8.38
»	II	8.25	8.03	8.41	7.30	5.17	7.20	7.61	8.23	8.41	7.91	6.52
»	III	7.55	12.15	10.40	7.86	8.60	7.12	7.19	8.97	7.84	5.78	6.23
Agosto	I	8.98	9.97	9.24	9.59	8.56	8.46	7.28	7.75	7.98	7.12	8.05
»	II	8.14	7.28	7.92	10.92	8.03	7.01	—	7.77	7.91	6.99	—
	III	7.80	9.63	10.00	10.38	5.84	9.98	8.19	6.54	8.13	8.32	—
Setiembre	I	9.57	10.84	6.41	7.64	6.34	—	—	—	7.39	7.70	10.68
»	II	12.04	9.48	9.56	10.38	7.34	7.28	8.04		8.67	9.36	9.44
»	III	10.62	9.09	12.75	—	11.42	8.42	9.06	—	10.61	9.51	10.46
Octubre	I	11.10	12.56	11.12	10.45	8.59	—	9.59	12.51	9.07	10.13	—
»	II	11.39	11.84	13.01	8.78	9.64	11.71	11.82	10.93	10.96	—	12.51
	III	10.24	11.43	11.56	12.66	11.66	8.28	9.79	12.14	10.88	9.13	11.84
Noviembre	I	10.37	11.98	12.80	9.19	11.51	11.58	10.00	10.46	10.08	9.39	10.17
»	II	12.18	11.86	12.74	12.33	12.64	12.05	13.68	12.17	11.14	12.26	11.69
»	III	13.04	16.14	12.35	10.37	14.00	11.07	12.28	15.40	11.90	14.24	14.10
Diciembre	I	14.89	13.48	12.15	11.72	14.47	10.22	13.09	11.46	11.15	13.68	12.79
»	II	12.63	17.36	14.33	12.52	12.55	12.20	11.44	13.89	16.14	10.93	—
»	III	13.07	10.40	12.93	15.86	12.76	12.51	15.44	12.29	—	15.00	—

Presion media del vapor atmosférico por décadas de dias *(Continuacion)*

DÉCADA		1869	1870	1871	1872	1 73	1874	1875	1877	1878	1879
Enero	I	16.55	13.82	12.64	14.46	17.31	—	12.85	16.17	16.42	12.45
»	II	16.54	12.72	13.76	13.42	17.56	—	16.87	17.42	15.47	13.49
»	III	17.03	14.57	13.22	13.31	17.76	—	14.93	19.22	14.82	13.53
Febrero	I	17.06	18.94	15.73	12.12	15.46	—	15.29	14.42	15.69	15.25
»	II	15.84	13.69	15.21	12.86	15.34	—	16.92	15.41	15.21	14.56
»	III	11.90	13.97	11.61	13.00	16.44	16.30	13.39	17.05	16.14	14.33
Marzo	I	14.13	13.41	—	16.47	12.35	—	13.55	17.16	18.56	14.26
»	II	15.45	14.51	12.77	12.03	14.35	—	12.25	19.85	15.84	14.22
»	III	12.34	15.07	13.35	10.04	12.96	12.70	11.77	19.59	13.22	13.72
Abril	I	10.00	12.04	13.14	12.88	12.33	10.12	11.32	13.79	12.21	12.23
»	II	12.87	11.28	9.53	15.65	—	9.75	9.91	13.76	11.44	12.67
»	III	11.43	8.44	8.20	8.39	8.75	9.41	9.93	12.98	12.11	11.39
Mayo	I	14.82	11.83	10.01	9.74	8.27	10.90	12.07	11.04	10.28	10.43
»	II	11.52	8.83	9.11	6.57	8.14	6.70	8.49	8.52	7.37	10.14
»	III	—	10.13	—	6.67	8.16	7.52	10.74	9.05	10.76	9.43
Junio	I	7.77	7.90	—	—	6.97	9.57	8.65	8.99	7.94	6.41
»	II	6.63	9.21	7.30	10.56	7.21	7.00	6.66	7.93	8.79	8.90
»	III	5.10	8.00	8.60	6.01	9.80	8.08	5.18	9.23	5.92	8.14
Julio	I	5.40	8.44	8.47	6.95	6.10	6.36	7.31	8.74	5.82	9.69
»	II	5.99	7.31	9.21	8.64	6.64	7.16	5.99	12.13	8.34	8.40
»	III	5.33	7.34	5.44	6.98	6.86	7.58	7.58	7.43	8.09	7.87
Agosto	I	7.00	6.26	6.66	9.04	7.02	10.78	—	6.84	10.72	6.43
»	II	9.10	5.66	10.05	8.00	7.46	6.50	—	10.24	7.25	9.15
»	III	7.45	7.74	6.85	9.16	9.52	10.56	—	7.98	8.16	10.26
Setiembre	I	10.51	6.14	6.97	8.83	10.80	8.86	8.39	10.64	9.02	8.25
»	II	9.60	8.55	8.46	9.34	10.22	9.36	12.02	9.31	9.08	9.25
»	III	10.89	8.35	7.82	9.69	8.27	—	12.07	6.74	9.87	9.77
Octubre	I	11.87	11.36	—	13.04	9.11	12.28	10.57	10.01	10.61	11.09
»	II	8.92	9.93	—	12.69	9.69	8.46	9.12	10.02	10.11	10.65
»	III	9.17	10.12	—	10.10	11.78	10.20	10.09	12.17	9.06	9.88
Noviembre	I	9.99	11.13	—	10.20	12.42	9.20	10.96	11.66	11.61	10.78
»	II	10.63	7.46	10.86	11.33	12.97	12.14	12.85	16.12	16.56	14.73
»	III	13.89	10.82	12.40	13.05	13.13	13.85	12.66	13.82	13.97	13.09
Diciembre	I	13.11	13.16	15.08	11.40	12.80	14.07	14.77	14.43	10.82	11.10
»	II	11.07	12.85	12.57	11.90	11.10	11.36	11.05	17.84	13.77	13.30
»	III	13.86	14.36	13.12	12.56	14.47	10.85	15.02	15.97	13.43	15.05

Presion media del vapor atmosférico por décadas de dias *(Conclusion)*

DÉCADA		1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	Promedio *1877-86*
Enero	I	16.19	15.91	14.29	20.01	15.90	14.22	16.74	14.31	15.77
	II	14.12	12.44	10.71	15.22	20.09	15.51	18.05	15.22	15.79
»	III	15.26	15.32	17.22	10.49	18.00	17.91	17.47	15.82	16.46
Febrero	I	15.59	15.02	14.50	15.00	12.41	16.74	15.47	14.65	14.98
	II	13.75	15.-7	15.55	13.30	16.80	15.06	12.76	12.24	14.54
	III	13.39	15.84	10.17	15.24	15.75	10.67	18.54	12.94	15.10
Marzo	I	11.11	15.32	14.12	10.0-	17.23	16.45	14.87	13.22	15.30
»	II	14.28	17.52	12.44	13.10	18.07	13.89	13.79	12.53	15.05
	III	13.70	13.01	10.45	15.43	16.88	13.08	14.66	12.00	14.21
Abril	I	12.05	12.47	10.70	13.11	10.90	11.47	13.21	11.85	12.24
»	II	11.78	9.98	8.74	10.56	11.63	8.89	10.56	9.55	10.87
»	III	9.76	11.22	9.55	9.08	12.81	10.01	9.39	8.26	10.60
Mayo	I	9.99	9.12	8.68	11.06	8.19	9.00	8.52	6.59	9.41
»	II	9.72	10.72	8.76	10.8[illegible]	9.04	8.12	8.81	9.02	9.19
»	III	9.36	8.69	8.89	8.84	9.32	8.79	11.22	9.59	9.45
Junio	I	10.49	9.26	6.86	9.95	10.10	7.73	8.22	9.42	8.67
»	II	8.90	8.77	9.16	10.79	7.28	6.01	7.60	9.86	8.55
»	III	9.47	7.16	8.67	8.51	6.04	7.93	7.29	7.91	7.93
Julio	I	8.24	7.99	8.56	10.43	7.55	8.98	5.87	7.37	8.11
	II	9.71	6.70	8.12	10.25	8.37	6.19	6.90	8.54	8.52
	III	8.24	8.01	6.81	6.12	7.19	6.48	8.58	9.65	7.68
Agosto	I	8.76	6.52	9.05	8.14	9.76	6.15	6.32	11.30	8.24
»	II	9.70	9.12	9.18	8.42	10.33	8.26	6.00	10.42	8.92
»	III	9.88	11.81	9.48	9.28	12.61	9.06	8.29	7.42	9.42
Setiembre	I	8.68	9.95	8.05	8.34	10.37	8.75	10.19	7.19	9.04
»	II	6.92	11.49	9.22	9.98	10.88	10.08	8.26	7.88	9.30
»	III	11.46	8.99	10.08	10.63	10.55	9.68	8.37	9.68	9.63
Octubre	I	7.94	1-.27	11.30	12.63	9.89	11.59	9.37	11.76	10.77
	II	10.04	15.00	12.02	13.30	11.68	9.80	10.70	9.72	11.24
»	III	10.23	10.78	16.71	9.08	10.70	11.04	9.95	10.44	10.97
Noviembre	I	13.27	12.32	13.12	14.46	12.71	15.02	12.35	10.23	12.50
»	II	11.52	14.10	12.81	12.69	14.75	11.14	11.66	12.02	13.46
»	III	10.88	14.21	14.31	13.86	14.75	16.32	11.45	13.47	13.65
Diciembre	I	15.42	14.95	14.93	16.18	16.08	14.97	12.97	13.27	14.16
»	II	15.74	16.83	15.00	19.77	13.28	15.32	16.94	13.97	15.61
»	III	14.67	18.43	14.54	14.05	14.90	15.91	15.28	14.09	15.12

Estudiando los cambios que experimenta durante el dia la presion del vapor de agua, dependientes de la influencia de la temperatura como hemos dicho, se observan variaciones á medio dia y en las horas que siguen, pues el aire entonces calentado se eleva, sustrayendo el vapor de agua que contiene, y la humedad que se escapa del suelo no puede marchar á la par de la temperatura. Esto sucede principalmente en verano. Como consecuencia de lo expuesto, se notan dos máximum y dos mínimum; el primer maximum se produce varias horas despues de la salida del sol por la abundante evaporacion; el primer mínimum entre 2 y 4 horas p. m.; despues el segundo máximum de 7 á 10 de la noche causado por la disminucion de la corriente ascendente y aumento de la cantidad de vapor de agua; y por fin, el segundo minimum determinado por la baja de la temperatura y condensacion del vapor atmosférico.

Para terminar publicamos el cuadrito adjunto que expresa la relacion entre la presion del vapor y la direccion del viento.

RUMBO	MARZO III			JULIO I			SETIEMBRE III			DICIEMBRE III		
	Observada	*Calculada*	*O.–C.*	*Observada*	*Calculada*	*O.–C.*	*Observada*	*Calculada*	*O.–C.*	*Observada*	*Calculada*	*O.–C.*
N	+2.70	+2.72	−0.02	+2.20	+2.32	−0.12	+1.55	+1.58	0.03	+2.19	+1.99	+0.20
NNE	+2.05	+2.72	+0.23	+2.57	+2.44	−0.13	+1.98	+1.47	+0.51	+1.98	+2.03	−0.05
NE	+1.90	+2.31	−0.41	+1.89	+2.12	0.23	+0.94	+1.26	−0.32	+1.82	+1.78	+0.04
ENE	+1.84	+1.62	+0.22	+1.77	+1.59	+0.18	+0.81	+1.02	0.21	+1.30	+1.43	−0.13
E	0.36	+0.71	0.35	+0.96	+0.92	+0.04	+0.73	+0.68	+0.05	+0.60	+0.80	−0.10
ESE	0.54	−0.53	−0.01	−0.08	−0.07	−0.01	+0.14	+0.15	−0.01	−0.03	−0.12	+0.09
SE	1.61	−1.98	+0.37	−1.10	−1.42	+0.23	−0.70	0.84	+0.08	−1.47	1.34	−0.13
SSE	2.79	−3.20	+0.41	2.85	2.68	−0.17	−1.82	−1.77	−0.05	2.30	−2.53	+0.23
S	4.20	3.66	−0.51	3.23	3.28	0.05	−2.38	2.36	−0.02	−2.98	−2.07	0.01
SSW	2.97	−3.14	+0.17	2.35	−2.70	0.35	1.94	−2.13	+0.19	2.71	−2.59	0.12
SW	2.29	1.97	−0.32	1.81	−1.62	0.19	−1.02	1.40	−0.22	−1.00	1.[illegible]	+0.00
WSW	−0.31	0.72	+0.41	0.62	−0.63	+0.01	−0.33	0.56	+0.23	−0.83	0.51	0.32
W	+0.17	+0.23	0.06	0.21	0.06	−0.15	−0.05	+0.10	−0.15	+0.38	+0.18	+0.20
WNW	+1.27	+0.95	+0.32	+0.11	+0.33	−0.22	+0.26	+0.51	−0.25	+0.27	+0.68	−0.41
NW	+1.62	1.64	0.02	+1.07	+0.92	0.15	+1.11	+0.98	+0.13	+1.29	+1.16	+0.13
NNW	+1.90	+2.30	−0.40	+1.77	+1.72	+0.05	+1.38	+1.31	+0.07	+1.39	+1.61	−0.2[illegible]

De esto se vé que la mayor cantidad de vapor atmosférico acompaña al viento NNE, y la menor al viento Sud.

PRESION ATMOSFÉRICA.

El estudio de la presion atmosférica tiene la mayor importancia en climatología. Nos dá una medida segura de la densidad del aire que varia segun los grados de latitud, elevacion del suelo y horas del dia, estaciones y otras causas.

El aire ejerce una presion sobre todos los objetos con que se pone en contacto; por su elasticidad llega por dilatacion al mayor grado de rarefaccion, y por compresion al mayor grado de condensacion, sin perder por eso sus caractéres en condiciones normales de temperatura.

Por presion atmosférica se entiende la presion que el aire ejerce en todo sentido á causa de su elasticidad. No debe cofundirse la presion del aire con la presion del viento que es el mismo aire en movimiento, y de éste hablaremos al ocuparnos de este factor meteorológico.

Sobre cada partícula de aire operan constantemente dos fuerzas. La fuerza espansiva que obra tendiendo á alejar las partículas de aire entre sí, y la gravedad que tiende á hacerlas descender hacia la superficie de la tierra. La gravedad produce el peso del aire y la presion sobre la superficie que oprime. Cada capa de aire sufre, por consiguiente, el peso de toda la masa de aire que se encuentra entre el mismo y los límites superiores de la atmósfera. Su presion que deriva de la gravedad obra en sentido contrario á la presion que deriva de la elasticidad. El equilibrio solo se verifica cuando en un punto, la presion iguala al peso de la masa de aire que gravita sobre el mismo. En la superficie del mar el aire es comprimido por el peso entero de la atmósfera. Cuanto más nos elevamos en la atmósfera, tanto menor es el espesor de la misma, y por eso disminuye su peso y la presion que deriva del mismo.

De lo expuesto se deduce que cuando se quiere comparar la presion atmosférica de dos lugares diferentes, es menester determinar por el cálculo qué presion le corresponderia si se hallara á la altura del otro; ordinariamente se toma como punto de partida el nivel del mar.

Las primeras observaciones de presion hechas en Buenos Aires se remontan á 1801 y fueron hechas por el Sr. D. A. J. Ceballos; en seguida poseemos otras de D. P. Cerviño en 1805, de D. Manuel Moreno en 1821-23, del Departamento Topográfico de 1829 á 30 del célebre Mossotti de 1831 á 34, del Dr. Kennedy de 1853 á 56 las del Sr. D. Manuel Eguia de 1856 á 1876, y posteriormente las de muchos otros observadores

El Dr. Gould en la compilacion de la obra sobre el clima de Buenos Aires tuvo entre manos todos estos datos y los calculó nuevamente para presentarlos metódicamente en los cuadros siguientes, á los que agregamos las observaciones de los últimos once años que nos han sido proporcionadas por la Oficina Meteorológica Argentina.

En este cuadro, para conservar la congruidad de las séries de presiones, las observaciones del Colegio Nacional están referidas al nivel del barómetro de Eguia, es decir, á 21,8 metros sobre el nivel medio del Rio.

He aquí los cuadros:

Presion media barométrica observada en Buenos Aires en milímetros de mercurio.

DÉCADA		1822	1823	1830	1831	1832	1833	1834	1856	1857	1858
Enero	I	—	749.94	762.04	—	—	—	—	762.42	765.90	761.09
»	II	—	751.75	761.27	758.84	757.39	757.65	—	761.64	767.47	761.78
	III	—	747.59	762.49	—	—	—	—	763.34	767.54	761.98
Febrero	I	752.11	751.80	761.81	—	—	—	—	763.82	762.98	760.99
	II	750.15	752.11	761.15	759.98	756.75	756.60	—	763.52	763.49	759.95
	III	753.80	752.08	764.10	—	—	—	—	762.08	767.80	759.51
Marzo	I	751.06	750.08	762.44	—	—	—	—	761.92	765.09	759.66
	II	753.30	752.74	765.85	760.81	757.68	758.65	759.74	760.60	766.92	758.48
	III	749.77	751.70	764.60	—	—	—	—	763.09	—	758.63
Abril	I	756.12	751.72	761.93	—	—	—	—	760.03	770.24	762.27
	II	754.07	754.47	767.50	759.83	762.87	760.03	762.68	755.19	770.95	760.96
	III	754.34	755.53	768.79	—	—	—	—	761.44	765.60	760.70
Mayo	I	751.19	755.74	766.74	—	—	—	—	762.75	765.05	759.32
	II	753.80	758.97	766.35	763.18	763.02	760.77	760.61	763.30	764.85	755.80
	III	760.80	759.07	768.79	—	—		—	763.24	763.71	760.97
Junio	I	755.33	752.94	768.11	—	—	—	—	763.07	761.55	761.29
	II	753.63	756.07	765.54	762.82	761.24	760.51	762.98	757.48	—	758.58
	III	752.87	752.74	768.01	—	—	—	—	758.47	765.94	759.35
Julio	I	751.24	—	769.20	—	—	—	—	763.85	765.72	762.21
	II	748.40	—	759.68	764.30	764.29	764.24	761.05	764.29	768.14	766.65
	III	761.27	—	769.94	—	—	—	—	763.63	764.60	762.88
Agosto	I	755.69	—	767.17	—	—	—	—	761.02	—	758.90
	II	754.85	—	767.93	766.14	760.86	760.21	762.71	761.95	766.47	757.76
	III	757.01	—	766.35	—	—	—	—	761.92	769.59	764.56
Setiembre	I	753.65	—	767.20	—	—	—	—	766.66	769.69	766.01
	II	757.46	—	767.77	761.55	761.33	760.49	761.26	763.40	767.48	762.30
	III	755.77	—	766.66	—	—	—	—	764.34	766.83	759.44
Octubre	I	761.71	—	767.04	—	—	—	—	759.87	766.49	761.94
	II	751.70	—	763.81	760.81	761.37	758.96	762.55	767.14	767.74	761.93
	III	749.72	—	760.97	—	—	—	—	765.92	764.60	763.65
Noviembre	I	753.18	—	763.74	—	—	—	—	767.74	766.67	761.07
	II	752.87	—	759.70	762.87	760.44	759.55	760.24	765.33	764.29	756.94
	III	750.18	—	761.20	—	—	—	—	766.03	764.07	759.15
Diciembre	I	748.88	—	765.42	—	—	—	—	764.13	766.53	754.94
	II	750.94	—	762.02	758.10	757.74	756.58	757.90	764.88	—	751.13
	III	747.84	—	761.93	—	—	—	—	767.09	761.64	752.48
Anual		753.243	753.372	764. 78	761.602	760.415	759.520	760.552	762.961	765.696	760.150

Presion media barométrica observada en Buenos Aires en milímetros de mercurio.

(*Continuacion*)

DÉCADA		1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868
Enero	I	758.04	758.33	761.51	760.95	757.22	759.36	760.26	760.51	759.46	754.81
	II	760.03	758.10	760.15	757.71	—	761.55	757.80	757.66	758.61	753.7[illegible]
»	III	760.90	758.01	757.56	756.97	761.69	757.89	757.82	759.26	756.92	756.9[illegible]
Febrero	I	761.13	755.74	754.93	757.29	760.45	760.52	759.86	757.19	758.63	758.03
	II	757.91	758.30	756.23	760.32	760.63	760.63	760.60	759.17	759.35	755.76
»	III	757.62	761.47	756.69	760.84	760.77	766.62	760.85	760.66	759.17	756.83
Marzo	I	761.99	755.99	756.46	—	756.67	759.08	759.10	762.02	759.94	757.54
»	II	—	760.58	757.41	758.64	758.96	761.61	—	758.88	758.42	760.74
»	III	—	759.43	—	760.99	757.73	762.75	—	757.92	761.08	—
Abril	I	761.98	763.45	759.77	763.32	758.54	758.45	—	760.90	759.08	759.25
»	II	768.01	773.08	756.74	762.32	757.35	761.82	759.98	761.78	760.97	761.52
»	III	763.76	772.69	757.67	758.48	758.15	761.93	760.78	761.90	759.45	—
Mayo	I	760.18	763.66	761.67	760.51	761.72	759.85	764.14	758.52	—	762.57
»	II	761.92	760.99	758.99	759.04	765.00	764.28	758.51	759.07	760.27	759.79
»	III	764.08	760.27	761.89	761.59	763.99	762.72	759.41	764.32	757.68	759.69
Junio	I	763.42	761.08	767.27	759.84	763.65	759.48	762.19	762.45	760.64	760.28
»	II	762.18	762.11	761.29	761.13	762.56	766.99	759.36	761.29	760.95	763.87
»	III	762.92	764.82	764.71	756.94	762.40	767.63	765.44	770.86	761.50	762.33
Julio	I	763.74	762.23	767.85	759.96	760.84	763.88	761.22	759.46	766.70	760.08
	II	762.22	759.84	764.02	760.26	765.85	767.29	764.57	765.99	760.56	760.91
»	III	761.06	758.05	760.98	762.28	766.25	767.84	762.89	764.44	762.83	764.62
Agosto	I	759.04	758.86	761.28	760.60	764.51	763.90	761.34	758.11	761.23	763.79
»	II	765.58	761.90	764.58	760.10	763.27	756.64	761.70	762.45	762.42	—
»	III	763.58	759.41	763.44	764.72	762.06	761.87	765.26	760.83	764.45	—
Setiembre	I	763.31	767.26	—	766.98	762.46	758.23	—	762.55	764.16	754.94
»	II	763.40	761.12	768.51	763.92	761.43	762.99	—	763.90	766.43	759.4[illegible]
»	III	764.72	759.42	763.61	760.75	760.52	763.61	—	761.44	764.89	757.01
Octubre	I	761.78	762.58	761.95	760.18	761.16	765.72	760.03	760.60	762.41	—
»	II	760.96	760.49	764.39	762.93	762.96	763.77	760.72	758.80	764.27	760.20
»	III	759.04	761.66	757.78	758.28	760.66	762.73	758.49	760.80	760.13	758.18
Noviembre	I	759.58	761.93	760.08	758.34	764.05	766.04	763.26	758.82	763.29	757.80
»	II	763.71	760.10	760.00	757.11	763.22	761.95	760.49	760.41	761.41	759.39
»	III	758.52	757.77	758.27	759.26	758.91	762.58	757.98	756.25	756.80	758.99
Diciembre	I	761.02	759.57	760.21	756.82	758.11	763.90	752.08	756.90	756.48	757.97
»	II	760.35	760.26	759.96	755.82	757.69	759.01	757.34	758.01	758.76	—
»	III	758.60	757.25	761.45	758.14	759.39	757.95	758.18	—	757.45	—
Anual		**761.576**	**761.050**	**760.979**	**760.052**	**761.121**	**762.307**	**760.794**	**760.611**	**760.750**	**759.069**

Presion media barométrica observada en Buenos Aires en milímetros de mercurio.

(Continuacion)

DÉCADA	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878
Enero I	752.46	755.00	754.31	757.61	755.48	758.51	756.82	757.64	761.69	758.13
II	755.07	758.90	757.44	758.74	758.69	759.92	756.65	756.49	758.37	757.34
III	760.67	754.78	758.66	757.24	758.14	761.35	758.64	757.96	756.16	760.39
Febrero I	758.50	756.47	759.81	757.78	760.09	761.09	758.30	756.74	757.49	757.33
II	757.12	760.16	758.16	756.38	758.46	760.65	757.38	759.55	760.24	759.83
III	760.96	758.77	758.42	759.11	758.44	758.18	757.84	755.68	758.21	759.16
Marzo I	757.77	758.08	—	757.01	762.04	—	758.73	756.74	758.51	758.86
II	759.67	761.99	758.32	759.60	760.38	—	762.58	756.28	760.19	756.30
III	760.81	756.45	758.47	763.93	763.30	761.06	762.60	760.10	757.63	760.30
Abril.................... I	762.60	761.24	762.15	762.49	760.85	763.64	758.49	761.91	758.52	760.66
II	760.79	762.06	762.09	761.29	—	760.71	760.38	759.81	756.37	757.63
III	763.13	761.90	763.17	763.94	758.14	765.24	760.88	760.92	758.57	761.43
Mayo I	760.58	759.61	762.74	763.62	761.09	761.71	758.53	760.10	760.30	762.26
II	755.61	761.69	765.52	762.56	761.32	762.46	764.06	761.97	760.31	762.63
III	—	761.53	762.95	764.96	759.70	766.90	759.27	760.62	762.53	760.84
Junio.................... I	761.36	763.29	760.34	—	760.06	761.14	762.35	761.12	760.23	762.50
II	761.55	758.63	763.80	759.92	763.78	766.21	763.73	765.68	768.58	758.59
III	763.36	762.34	759.87	768.92	759.90	762.34	763.36	762.90	762.01	763.70
Julio I	765.51	763.87	764.42	761.98	763.11	761.88	757.69	761.18	759.53	763.72
II	765.96	762.22	760.33	762.63	762.59	766.03	766.63	761.12	757.19	763.03
.. III	761.71	761.30	765.59	761.33	762.38	767.22	764.35	763.75	761.98	762.38
Agosto.................. I	761.41	766.56	763.55	762.43	763.10	763.58	—	762.50	764.91	761.10
II	762.19	765.91	757.31	760.21	764.84	765.80	—	764.24	762.64	767.07
III	760.06	763.19	763.89	759.92	762.49	762.04	—	759.41	761.23	768.67
Setiembre............. I	763.07	764.77	762.66	761.59	762.09	763.89	764.33	763.88	764.12	760.88
II	761.44	765.05	761.94	763.66	759.86	757.23	760.79	761.18	758.76	761.09
III	762.65	763.60	764.40	760.26	759.30	—	761.13	758.95	760.73	763.79
Octubre I	758.16	758.55	—	759.89	762.65	757.69	761.15	759.08	761.21	759.46
II	761.56	761.79	—	759.95	763.68	760.62	758.63	765.57	758.48	760.08
III	761.08	761.67	—	760.71	761.34	763.75	761.98	761.05	758.71	758.78
Noviembre I	762.52	758.27	—	757.88	761.8[illegible]	761.29	761.77	760.02	760.44	761.89
II	759.15	758.93	760.57	757.97	759.[illegible]	761.97	758.24	760.05	757.83	757.82
III	756.15	760.56	759.18	758.37	761.[illegible]	758.46	758.26	758.44	759.91	755.69
Diciembre I	754.69	759.00	758.08	757.00	755.64	760.26	755.85	759.24	755.99	757.55
II	754.65	754.63	757.27	755.54	757.03	760.42	756.93	758.86	754.91	757.68
III	756.17	756.00	757.00	754.37	757.07	758.29	757.34	759.10	756.57	754.70
Anual.......	**759.991**	**760.535**	**760.809**	**760.336**	**760.575**	**761.661**	**760.530**	**760.273**	**759.75**	**760.37**

Presion media Barométrica observada en Buenos Aires en milímetros de mercurio.

(*Conclusion*)

DÉCADA		1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	PROMEDIO *de 1877-87*
Enero	I	759.80	754.75	755.87	756.01	755.21	759.92	756.50	755.80	759.13	757.55
	II	757.75	753.48	758.30	757.86	757.61	757.61	758.54	754.85	756.07	757.08
	III	755.04	756.41	757.77	754.75	759.26	757.61	755.85	758.11	756.97	757.13
Febrero	I	756.67	755.88	756.42	756.91	759.82	757.39	756.84	760.66	757.92	757.58
	II	756.33	758.98	760.67	758.63	757.58	756.91	759.22	760.49	757.76	758.79
	III	758.18	759.26	758.88	756.90	756.88	758.33	755.53	756.56	758.53	758.17
Marzo	I	758.91	759.96	758.29	760.24	756.38	759.57	758.57	757.36	762.36	759.03
	II	762.61	757.93	759.42	759.67	760.85	758.50	760.89	755.69	758.94	759.19
	III	762.01	759.46	759.77	759.81	755.55	758.42	759.38	762.94	758.82	759.47
Abril	I	761.19	762.37	761.37	760.04	762.63	761.08	757.82	757.27	760.94	760.35
	II	761.12	758.37	761.67	761.12	757.31	759.38	761.63	762.58	760.63	759.80
	III	761.48	762.41	759.74	763.95	763.48	758.26	761.60	763.89	757.69	761.10
Mayo	I	761.14	763.02	759.68	760.31	761.15	762.09	757.80	760.36	763.15	761.02
	II	761.55	758.39	761.01	760.07	758.26	764.35	761.58	765.14	763.90	761.50
	III	762.57	762.21	758.00	759.96	765.31	761.24	761.40	758.67	763.87	761.56
Junio	I	762.38	761.70	764.01	763.26	758.79	757.92	760.89	759.92	758.63	760.93
	II	760.09	760.59	762.35	762.62	758.89	763.73	766.61	762.19	758.33	762.03
	III	761.10	761.98	763.77	766.01	761.25	766.41	765.28	763.22	759.21	763.09
Julio	I	764.11	762.32	763.28	764.19	761.36	759.85	756.83	763.01	768.20	762.67
	II	759.92	758.19	761.56	761.41	763.18	765.21	762.07	765.74	765.32	762.07
	III	760.15	761.27	762.23	765.55	764.51	765.05	761.78	761.87	765.32	762.92
Agosto	I	765.32	759.87	766.27	762.81	763.79	756.75	763.09	764.71	756.30	762.27
	II	760.98	760.33	763.19	761.34	764.88	758.06	761.11	761.52	757.00	761.76
	III	759.77	759.51	761.12	762.45	763.84	761.90	760.68	765.10	760.67	762.27
Setiembre	I	764.46	762.03	761.69	763.17	763.21	761.57	761.27	759.30	762.19	762.1[illegible]
	II	764.70	766.31	759.57	762.61	764.59	764.81	761.53	761.89	762.39	762.57
	III	764.47	765.15	761.61	762.85	762.12	761.66	764.67	764.76	760.44	762.93
Octubre	I	761.25	764.39	758.40	759.93	760.93	764.37	758.87	762.03	758.79	760.96
	II	761.34	758.86	758.13	762.21	756.85	761.25	761.16	761.22	763.92	760.59
	III	761.16	759.16	759.79	757.81	760.52	759.41	760.33	761.05	762.56	759.99
Noviembre	I	757.00	757.13	754.71	755.94	757.75	759.61	758.47	760.83	759.90	758.57
	II	757.19	759.58	756.99	758.02	758.01	758.38	760.91	759.74	758.35	758.52
	III	756.24	759.78	758.07	757.81	757.36	758.62	758.87	755.70	757.39	757.70
Diciembre	I	755.61	757.64	755.22	758.79	758.81	758.68	758.97	759.53	757.18	757.63
	II	755.62	754.93	756.29	755.94	755.90	756.20	758.59	757.02	756.91	756.30
	III	755.78	758.08	755.70	757.74	756.44	755.32	756.57	754.70	757.94	756.33
Anual		**760.16**	**759.77**	**759.79**	**760.35**	**760.09**	**760.17**	**760.10**	**760.47**	**760.12**	**760.10**

De estos datos se deduce que la mayor presion barométrica observada ha sido de 779,87 milímetros al nivel del barómetro de Eguia (781.70 m. m. reducido al nivel del Rio) los dias .6 y 23 de Abril de 1860 con viento S. E. en ambos casos.

La mínima más baja observada fué de 741.76 (al nivel del Rio 743.70) con viento N. W. y correspondiente al 24 de Diciembre de 1858. (*)

Agregamos á las cifras que anteceden el cuadro siguiente calculado por el Dr. Gould, que demuestra la influencia de los vientos sobre la presion atmosférica expresada en la forma de las diferencias de los promedios respectivos.

(*) Este dato lo tomamos de la obra del Dr. Gould sobre el clima de Buenos Aires, pero pareciéndonos excesivo, hemos tratado de verificarlo, consultando las observaciones y hallamos que: el 24 de Diciembre de 1858 la presion bajó solo á 747,60 que reducido al nivel del Rio serían ^{mm}750,50.

Con todo, el error se repite en el mínimo del mes que en esa página está señalado por 742,00 sin que haya cifra ninguna en el cuadro que le corresponda.

En el cuadro de las presiones mínimas de Gould, que trascribimos más adelante, en la III[a] década de Diciembre 1858 se registra la cifra 741,76, sin que hayamos conseguido conocer el oríjen de ella, debiéndola atribuir á algun error de transcripcion ó de cálculo.

PRESION ATMOSFÉRICA EN RELACION Á LOS VIENTOS.

MARZO III.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
7 a. m.	— 2.70	— 1.11	— 0.95	— 0.83	+ 0.35	+ 1.87	+ 2.34	+ 2.20	+ 2.98	+ 2.23	+ 1.70	+ 0.54	— 1.31	— 2.40	— 2.40	— 2.51
2 p. m.	— 1.03	— 2.12	— 2.04	— 1.02	— 0.75	+ 0.18	+ 1.25	+ 2.31	+ 2.27	+ 2.33	+ 2.80	+ 1.97	— 0.58	— 0.49	— 1.21	— 2.15
9 p. m.	— 1.93	— 2.21	— 1.14	— 1.01	— 0.73	+ 1.52	+ 2.34	+ 2.92	+ 3.58	+ 2.34	+ 1.00	— 0.04	— 0.88	— 1.31	— 1.81	— 2.04
Promedio	— 2.10	— 1.81	— 1.38	— 1.25	— 0.37	+ 1.19	+ 1.98	+ 2.48	+ 2.04	+ 2.30	+ 1.85	— 0.62	— 0.92	— 1.40	— 1.81	— 2.23

JULIO I.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
7 a. m.	— 2.52	— 1.34	— 1.41	— 1.17	— 0.28	+ 0.43	+ 1.01	+ 2.13	+ 3.75	+ 3.10	+ 2.11	+ 0.75	— 0.88	— 1.39	— 2.21	— 2.08
2 p. m.	— 2.23	— 2.07	— 0.93	— 0.85	— 0.97	— 0.56	+ 0.83	+ 0.78	+ 2.59	+ 2.11	+ 2.08	+ 1.80	+ 0.99	— 0.46	— 1.23	— 1.07
9 p. m.	— 2.05	— 2.38	— 2.01	— 1.83	— 1.03	— 0.01	+ 0.51	+ 1.88	+ 1.93	+ 2.30	+ 2.10	+ 1.99	+ 0.20	+ 0.12	— 0.35	— 1.37
Promedio	— 2.27	— 1.93	— 1.45	— 1.28	— 0.76	— 0.05	+ 0.78	+ 1.60	+ 2.76	+ 2.50	+ 2.10	+ 1.54	+ 0.10	— 0.58	— 1.26	— 1.80

SETIEMBRE III.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
7 a. m.	— 0.83	— 0.71	— 0.50	— 0.55	— 0.12	+ 0.52	+ 0.93	+ 2.25	+ 2.31	+ 1.19	+ 0.43	— 0.58	— 1.02	— 1.17	— 1.20	— 0.95
2 p. m.	— 0.73	— 0.52	— 0.41	— 0.39	— 0.29	+ 0.41	+ 1.00	+ 1.89	+ 1.92	+ 0.99	+ 0.73	— 0.57	— 0.97	— 1.03	— 1.22	— 0.81
9 p. m.	— 1.95	— 0.87	— 0.72	— 0.43	— 0.41	— 0.21	+ 0.29	+ 0.87	+ 1.54	+ 2.73	+ 1.72	+ 0.51	+ 0.18	— 0.43	— 0.95	— 1.87
Promedio	— 1.17	— 0.70	— 0.54	— 0.46	— 0.27	+ 0.24	+ 0.74	+ 1.67	+ 1.92	+ 1.63	+ 0.96	— 0.21	— 0.60	— 0.88	— 1.12	— 1.21

DICIEMBRE III.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
7 a. m.	— 2.43	— 2.39	— 1.96	— 1.63	— 0.07	+ 0.35	+ 0.73	+ 1.54	+ 2.60	+ 2.72	+ 3.04	+ 2.46	— 0.63	— 0.81	— 1.48	— 2.04
2 p. m.	— 1.49	— 1.49	+ 0.32	— 0.37	+ 1.28	+ 0.42	+ 1.80	+ 2.07	+ 3.29	+ 1.56	+ 1.50	— 0.18	— 0.99	— 2.50	— 3.07	— 2.14
9 p. m.	— 1.18	— 1.70	— 1.17	— 0.70	+ 0.97	— 0.39	— 0.01	+ 0.54	+ 1.51	+ 3.09	+ 2.10	+ 0.13	— 0.22	— 0.84	— 0.99	— 1.14
Promedio	— 1.70	— 1.80	— 0.94	— 0.00	+ 0.73	+ 0.13	+ 0.84	+ 1.38	+ 2.47	+ 2.40	+ 2.21	+ 0.80	— 0.61	— 1.38	— 1.85	— 1.77

Agregamos como complemento otro cuadro, en el que se halla anotada la presion media en Buenos Aires, bajo la influencia de los diferentes vientos y en los 4 periodos característicos del año.

ROSA BAROMÉTRICA DE LOS VIENTOS.

MARZO III.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Promedio
7 a. m.	758.33	759.92	760.08	760.20	761.38	762.90	763.37	763.23	764.01	763.26	762.73	761.57	759.72	758.03	758.63	758.52	761.03
2 p. m.	758.32	758.13	758.21	758.33	759.50	760.43	761.50	762.56	762.52	762.58	763.11	762.22	759.67	759.70	759.04	758.10	760.25
9 p. m.	758.64	758.36	759.43	759.56	759.84	762.09	762.91	763.49	764.15	762.91	761.57	759.93	759.69	759.26	758.76	758.53	760.57

JULIO I.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Promedio
7 a. m.	760.85	762.03	761.96	762.20	763.09	763.80	764.38	765.50	767.12	766.47	765.48	764.12	762.49	761.98	761.16	761.29	763.37
2 p. m.	760.12	760.28	761.42	761.50	761.38	761.79	763.18	763.13	764.04	764.46	764.43	764.24	763.34	761.89	761.12	760.38	762.35
9 p. m.	760.82	760.49	760.86	761.04	761.84	762.86	763.38	764.65	764.80	765.17	764.07	764.86	763.07	762.09	762.52	761.50	762.87

SETIEMBRE III.

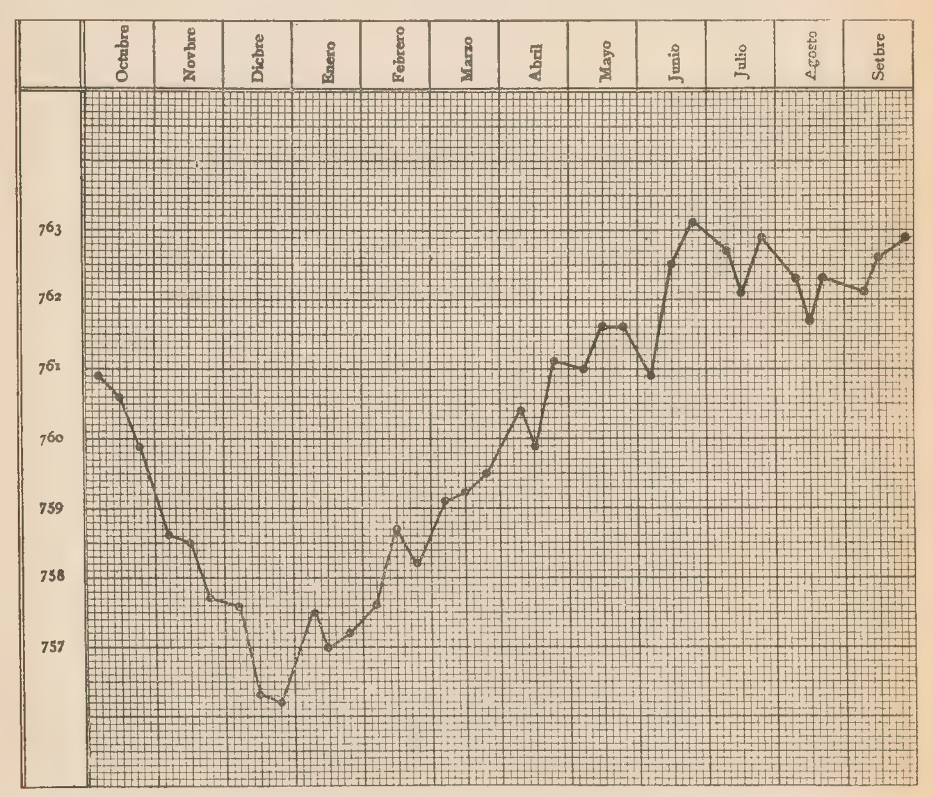
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Promedio
7 a. m.	761.62	761.74	761.95	761.90	762.33	762.97	763.38	764.70	764.76	763.64	762.88	761.87	761.43	761.28	761.25	761.50	762.45
2 p. m.	760.70	760.91	761.02	761.04	761.14	761.84	762.43	763.32	763.35	762.42	762.16	760.86	760.46	760.40	760.21	760.62	761.43
9 p. m.	759.98	761.06	761.21	761.50	761.52	761.72	762.22	762.80	762.47	764.06	763.65	762.44	762.11	761.50	760.98	760.06	761.93

DICIEMBRE III.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Promedio
7 a. m.	755.3[illegible]	755.41	755.84	756.17	757.73	758.15	758.53	759.34	760.40	760.52	760.84	760.26	757.17	756.99	756.32	755.76	757.80
2 p. m.	755.03	755.03	756.84	756.15	757.80	756.94	758.32	758.50	759.81	758.08	758.02	759.34	755.53	754.02	753.45	754.38	756.52
9 p. m.	755.08	755.16	755.69	756.10	757.83	756.37	756.85	757.40	758.37	759.05	758.96	756.09	756.64	756.02	755.87	755.72	756.86

Las variaciones de presion por décadas durante el año han sido reducidas á la forma de una curva que constituye el diagrama adjunto, construido tomando el promedio de los últimos once años de observaciones.

Diagrama de la presion atmosférica construido sobre los promedios de las observaciones de los últimos once años (1877-87)



En las variaciones diurnas del barómetro, se observa que la presion atmosférica tiene en las 24 horas una doble oscilacion con dos máximos, uno en las horas antimeridianas y otro en la noche, y dos mínimos uno en la mañana y otro en las horas postmeridianas. El máximo de las horas antimeridianas y el mínimo de las horas postmeridianas señalan la mayor desviacion de la presion media de todo el dia, es decir, que las variaciones de presion son más fuertes de dia y más débiles de noche. Los dos máximos varian en las horas anti y postmeridianas entre 9 y 11, y los dos mínimos entre 3 y 5 anti y post-meridianas, como se puede observar en la lamina adjunta.

A continuacion se transcriben los cuadros en los que quedan anotadas las máximas y mínimas de presion, observadas desde 1858 hasta 1887.

Máximas de la presion atmosférica, observadas en Buenos Áires.

DÉCADA		1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867
Enero	I	763.96	764.26	763.86	768.26	765.96	[illegible]	765.76	767.58	765.32	765.10
»	II	765.76	764.46	766.96	765.66	761.76	—	764.26	763 78	764.67	[illegible]
»	III	767.26	765.76	761.26	762.06	760.66	767.16	764.26	765.81	766.09	[illegible]
Febrero	I	764.76	765.76	761.06	757.76	767.76	767.56	772.06	763.69	761.01	765.34
»	II	764.26	763.36	777.76	760.76	767.56	766.36	771.26	764.42	764.71	768.48
»	III	765.46	765.76	768.16	758.86	766.06	763.36	772.16	764.84	764.92	761.66
Marzo	I	763.76	765.76	760.46	760.76	764.26	760.06	768.06	763.27	765.89	763.74
»	II	761.56	762.76	768.26	765.26	760.76	761.16	767.16	761.67	761.23	763.23
»	III	764.76	764.26	766.36	—	768.76	761.76	766.56	—	761.83	767.65
Abril	I	767.76	768.76	771.76	763.26	765.06	765.76	766.76	767.39	767.88	764.90
»	II	764.76	773.76	779.76	765.26	768.96	759.66	765.46	766.88	768.31	766.22
»	III	765.56	768.76	779.76	763.56	762.76	762.06	765.26	766.63	767.41	765.23
Mayo	I	763.36	765.66	766.96	763.16	765.06	763.76	767.66	770.11	763.11	—
»	II	762.26	772.26	764.76	763.76	766.16	768.56	767.66	765.54	763.30	765.92
»	III	766.76	772.06	764.96	769.26	767.76	769.56	767.96	764.25	771.93	763.71
Junio	I	765.76	770.56	766.76	772.76	767.16	768.26	769.39	769.36	771.27	768.86
»	II	766.96	770.26	766.46	773.56	766.76	769.16	769.36	769.33	773.01	770.94
»	III	763.76	770.76	770.36	773.86	764.76	771.16	770.26	772.26	773.97	766.33
Julio	I	767.16	773.76	768.06	773.76	762.16	769.26	774.16	769.54	767.09	771.62
»	II	775.16	774.56	768.36	768.76	764.26	771.76	773.06	[illegible]	776.93	766.20
»	III	767.76	764.26	763.26	766.76	770.06	770.96	773.86	770.87	773.40	772.23
Agosto	I	764.76	764.26	767.36	766.76	768.76	771.36	771.76	[illegible]	[illegible]	771.71
»	II	764.76	776.76	761.76	[illegible]	765.26	769.06	770.76	768.13	770.04	[illegible]
»	III	779.56	772.76	769.56	770.26	774.16	765.16	[illegible]	773.15	[illegible]	[illegible]
Setiembre	I	771.26	776.06	773.76	—	774.76	767.76	759.06	—	771.79	[illegible]
»	II	770.66	770.96	766.56	772.26	769.46	765.66	771.06	—	[illegible]	[illegible]
»	III	768.66	771.26	763.76	766.76	766.26	763.76	769.76	—	768.48	771.25
Octubre	I	765.96	769.46	775.76	766.76	769.76	764.76	768.76	766.70	766.10	768.57
»	II	764.76	766.46	767.76	770.86	770.26	766.16	768.76	767.75	766.14	[illegible]
»	III	770.76	767.26	770.76	762.76	760.86	768.36	768.76	766.75	769.06	769.08
Noviembre	I	765.76	765.26	769.56	765.56	762.46	768.26	771.36	769.58	767.02	770.44
»	II	761.96	769.86	765.16	767.36	766.46	768.56	769.76	765.75	767.36	764.38
»	III	766.96	762.76	763.26	762.26	766.96	768.26	770.76	762.57	760.34	761.98
Diciembre	I	763.36	764.76	764.66	764.86	760.26	765.96	764.09	759.09	762.31	760.73
»	II	755.36	765.26	765.96	767.76	760.46	761.86	763.21	762.46	762.70	764.34
»	III	758.26	763.86	762.66	767.76	762.76	765.76	762.92	767.53	—	763.82

Máximas de la presion atmosférica, observadas en Buenos Aires *(Continuacion)*

DÉCADA		1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877
Enero	I	758.42	758.77	761.51	759.77	762.39	760.42	—	763.11	766.67	766.99
»	II	756.60	758.47	764.19	763.43	766.50	762.35	—	759.45	765.89	763.64
»	III	761.17	766.18	761.26	766.76	762.52	761.67	—	763.15	766.37	762.09
Febrero	I	766.80	761.95	759.19	762.41	764.19	766.21	—	763.55	760.79	764.43
»	II	759.93	760.65	764.02	764.42	761.45	764.22	—	763.22	765.31	766.39
»	III	762.22	766.77	762.20	766.83	762.31	761.62	762.23	763.13	760.42	761.40
Marzo	I	764.76	764.49	761.88	—	763.37	764.77	—	766.22	762.52	761.82
»	II	766.25	764.27	767.04	763.77	763.92	764.98	—	765.67	761.37	766.98
»	III	—	765.30	760.17	764.26	768.97	769.36	765.50	772.18	764.01	761.34
Abril	I	765.06	767.00	764.84	768.13	764.60	765.65	769.03	762.52	766.20	764.36
»	II	766.82	767.05	764.66	770.64	764.41	—	764.36	769.00	766.98	762.24
»	III	—	768.12	766.37	771.72	773.41	764.31	770.28	768.43	766.13	763.64
Mayo	I	764.46	765.29	764.25	771.48	770.37	766.38	765.31	763.60	765.69	765.63
»	II	763.57	757.91	765.37	769.45	775.22	764.56	667.98	769.21	768.61	762.22
»	III	763.21	—	767.75	768.63	770.91	766.04	772.92	765.39	767.27	766.80
Junio	I	768.16	763.88	768.96	765.89	—	763.00	766.63	766.14	767.10	770.49
»	II	771.15	769.82	767.32	769.22	764.58	770.91	774.47	767.53	773.41	772.44
»	III	773.00	770.82	772.15	765.02	778.04	766.84	768.87	768.97	771.65	770.15
Julio	I	768.59	768.87	770.95	768.14	768.29	769.07	770.16	762.64	766.31	765.48
»	II	771.22	775.96	768.50	766.50	766.42	767.49	771.21	773.14	764.72	766.73
»	III	773.13	769.42	767.27	772.29	768.03	771.85	772.36	774.25	769.87	775.28
Agosto	I	772.53	766.90	775.13	771.54	770.20	772.18	769.28	—	769.53	773.18
»	II	—	765.15	771.31	765.23	762.90	770.25	771.71	—	771.16	772.81
»	III	—	764.93	768.06	769.56	764.05	766.26	766.43	—	768.72	772.23
Setiembre	I	758.62	767.10	771.81	767.52	765.23	769.81	769.37	769.65	769.81	770.69
»	II	768.40	765.58	768.64	769.37	768.96	765.49	762.62	766.66	765.56	768.60
»	III	764.81	771.18	768.07	771.10	767.20	765.34	—	763.74	764.52	763.57
Octubre	I	—	761.27	762.72	—	764.07	769.30	761.54	766.77	768.95	768.56
»	II	763.47	766.72	767.57	—	764.81	768.03	768.17	763.82	773.20	768.73
»	III	764.13	766.65	770.34	—	770.33	767.22	769.10	769.34	766.94	763.60
Noviembre	I	764.28	766.10	765.97	—	763.23	768.57	767.10	765.67	766.13	768.73
»	II	763.42	763.56	765.18	764.50	764.20	762.32	767.72	766.48	765.78	761.10
»	III	763.60	760.01	756.77	763.24	762.30	766.91	763.71	762.98	761.44	766.09
Diciembre	I	763.31	759.10	764.74	762.73	763.27	761.77	765.03	762.10	764.51	762.05
»	II	—	760.05	765.74	764.20	760.31	766.79	765.36	765.70	762.72	758.84
»	III	—	760.49	766.23	759.85	759.56	763.36	763.81	768.85	763.66	764.09

Máximas de la presion atmosférica, observadas en Buenos Aires *(Conclusion)*

DÉCADA		1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887
Enero	I	764.39	767.36	760.33	761.18	761.81	759.53	765.56	761.66	760.76	763.23
»	II	763.88	761.97	757.39	765.56	765.98	762.47	765.53	764.81	758.33	762.11
»	III	765.71	760.20	760.68	765.81	758.82	770.79	764.39	759.53	761.96	762.74
Febrero	I	762.08	760.33	760.39	765.18	767.64	762.91	761.80	761.50	766.39	764.74
»	II	765.56	758.58	763.21	765.69	762.05	759.76	761.88	764.45	767.36	763.71
»	III	761.24	762.81	765.85	762.47	766.29	763.69	762.24	760.27	759.73	764.00
Marzo	I	766.75	762.41	763.83	764.03	765.76	766.21	762.78	761.43	762.61	764.85
»	II	761.81	767.72	761.56	761.26	766.20	767.34	765.85	764.23	760.45	765.09
»	III	765.87	768.82	767.16	768.04	765.33	760.67	765.44	763.95	768.19	762.55
Abril	I	765.65	768.01	766.18	766.41	765.88	768.22	766.78	762.92	760.82	768.85
»	II	763.05	766.22	764.82	765.89	768.11	762.76	767.13	770.74	768.86	765.20
»	III	767.68	767.22	767.36	764.35	770.43	769.34	766.96	765.57	768.01	763.36
Mayo	I	767.85	765.17	771.16	766.61	766.84	767.69	769.31	765.79	764.38	771.19
»	II	771.42	768.34	766.96	764.43	764.54	762.46	771.28	769.59	768.45	767.96
»	III	767.53	769.97	769.18	764.89	764.69	773.29	768.93	766.66	764.26	767.44
Junio	I	772.39	767.24	766.54	771.20	772.15	765.25	765.30	765.50	766.36	764.82
»	II	765.58	766.88	766.23	766.91	769.23	771.35	768.64	775.02	767.29	763.99
»	III	770.82	768.80	771.28	771.63	768.98	773.16	769.96	770.63	770.00	769.62
Julio	I	772.41	771.40	767.04	773.77	769.37	771.75	765.71	768.30	772.35	773.86
»	II	772.03	769.88	765.09	768.59	772.00	769.22	770.80	770.61	770.83	770.40
»	III	767.78	765.79	768.58	768.93	771.93	772.67	771.28	768.41	768.23	773.42
Agosto	I	766.39	775.02	772.12	777.18	769.03	773.52	762.53	769.79	772.09	766.48
»	II	774.39	765.03	772.03	772.44	768.38	771.80	767.10	766.36	770.97	768.23
»	III	777.89	768.38	768.73	765.59	768.82	775.33	766.79	771.19	772.48	768.85
Setiembre	I	768.35	769.65	773.17	762.24	766.54	769.68	773.69	768.05	765.26	770.18
»	II	767.16	768.23	773.57	764.14	767.32	775.27	771.53	766.09	771.26	768.98
»	III	768.31	767.63	772.13	768.63	771.79	766.64	769.71	769.03	772.36	769.39
Octubre	I	765.76	769.87	771.13	764.19	764.42	765.72	769.37	765.76	766.70	766.27
»	II	769.16	770.10	762.98	766.55	766.71	765.90	768.43	766.17	766.96	772.77
»	III	766.71	763.91	766.91	765.62	763.64	764.77	767.68	766.61	768.28	770.53
Noviembre	I	768.38	763.27	763.00	758.19	760.47	763.11	769.71	761.66	768.23	768.68
»	II	762.25	760.12	768.23	760.95	763.90	765.98	764.77	768.48	770.03	763.33
»	III	760.71	760.32	767.54	765.55	766.35	766.23	765.95	763.15	761.54	763.15
Diciembre	I	765.40	760.84	764.43	762.70	764.99	764.00	763.46	763.50	764.93	763.70
»	II	766.15	760.08	759.33	762.03	764.05	760.35	762.37	765.28	759.63	764.55
»	III	760.25	761.24	767.45	762.81	764.72	762.31	762.02	762.80	761.25	764.22

Mínimas de la presion atmosférica observadas en Buenos Aires.

DÉCADA		1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867
Enero	I	756.06	749.76	750.46	755.96	754.76	753.70	752.36	752.59	755.13	752.99
»	II	757.56	755.26	750.00	752.96	751.86	—	751.70	751.67	752.40	748.58
»	III	757.76	752.96	752.76	753.36	753.26	755.96	751.70	750.16	753.84	750.00
Febrero	I	755.96	755.26	751.76	751.56	750.96	756.90	754.76	755.52	753.21	751.84
»	II	754.76	751.76	753.16	751.56	754.56	752.16	753.16	755.50	751.62	752.38
»	III	749.66	750.96	756.16	754.56	758.16	753.79	755.26	754.28	754.12	755.28
Marzo	I	756.76	757.96	749.66	749.76	753.96	753.46	755.86	753.79	755.96	754.46
»	II	754.06	757.76	755.76	753.76	755.76	757.46	757.66	749.78	749.13	753.78
»	III	748.36	755.76	749.46	—	749.96	752.70	756.56	—	754.15	753.03
Abril....................	I	757.76	750.76	758.46	754.76	759.86	752.76	753.20	756.40	752.95	754.59
»	II	757.26	760.26	764.76	748.56	758.46	752.70	752.70	755.38	749.77	753.08
»	III	755.26	756.36	762.76	749.26	745.66	753.46	751.26	750.70	757.58	755.14
Mayo	I	756.26	751.56	758.76	759.86	751.56	755.90	754.16	754.18	753.86	—
»	II	749.76	751.46	758.26	751.76	744.96	758.66	754.76	749.05	753.88	750.28
»	III	749.76	754.76	752.26	746.96	752.76	757.70	755.16	751.04	755.07	753.29
Junio.....................	I	755.26	756.86	754.96	762.76	753.46	759.36	753.26	754.75	755.47	748.34
»	II	752.16	755.76	757.76	750.46	755.26	751.96	755.56	749.33	753.58	749.11
»	III	755.46	755.46	755.76	751.76	751.86	757.16	757.06	760.95	762.99	754.66
Julio	I	752.96	754.26	756.36	759.56	754.66	751.16	758.16	752.97	754.65	759.21
»	II	761.76	746.76	751.26	759.76	753.06	760.26	758.76	751.76	754.95	752.51
»	III	757.96	753.26	751.96	752.96	754.86	760.06	759.76	749.14	755.18	747.44
Agosto..................	I	750.76	752.76	750.96	750.66	754.06	754.26	752.76	744.46	747.99	752.59
»	II	749.26	759.06	752.36	757.36	749.86	753.46	751.36	753.55	755.34	750.07
»	III	749.66	753.26	749.76	756.96	753.76	758.36	753.36	750.50	752.81	751.91
Setiembre.............	I	761.96	753.96	757.76	—	756.76	755.36	756.16	—	751.58	754.91
»	II	748.26	756.26	755.96	761.86	753.76	756.46	754.46	—	756.74	760.61
»	III	747.76	754.26	754.76	760.26	752.76	756.16	757.16	—	750.93	760.50
Octubre	I	757.46	753.26	750.76	755.76	752.76	755.76	754.76	749.81	751.58	755.43
»	II	757.76	755.26	750.76	754.06	757.26	758.96	755.76	751.08	753.80	762.51
»	III	747.56	754.76	755.26	752.56	758.76	753.76	754.76	750.82	745.10	752.77
Noviembre	I	755.76	753.96	755.96	754.26	754.26	761.36	754.76	752.09	751.26	752.15
»	II	749.76	755.26	755.16	754.96	749.26	756.86	754.76	756.42	751.93	750.72
»	III	753.26	754.26	747.26	753.76	755.76	751.66	754.06	753.48	749.93	752.53
Diciembre..........	I	747.76	756.16	755.26	753.96	752.76	749.76	749.78	745.32	748.11	751.98
»	II	743.76	756.76	753.76	753.76	750.26	751.26	749.65	753.90	754.24	747.29
»	III	741.76	752.96	748.36	755.96	749.16	751.26	749.39	750.45	—	752.02

Mínimas de la presion atmosférica, observadas en Buenos Aires (*Continuacion*)

DÉCADA		1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877
Enero	I	751.69	744.01	749.48	747.01	752.66	747.34	—	751.02	750.93	755.01
»	II	750.35	749.57	753.03	748.85	749.44	753.65	—	753.08	750.07	753.44
»	III	749.42	756.95	745.88	750.20	747.86	752.45	—	754.94	751.18	747.58
Febrero	I	750.67	752.83	752.50	754.13	750.33	752.82	—	752.34	748.07	749.16
»	II	753.86	752.90	755.32	752.96	752.72	751.47	—	752.32	753.78	753.14
»	III	746.35	756.47	752.94	750.92	753.57	754.84	755.24	750.22	751.08	755.72
Marzo	I	745.93	750.67	750.48	—	748.19	758.96	—	753.26	752.22	754.79
»	II	757.32	752.83	755.97	752.68	754.01	756.72	—	756.37	747.57	755.78
»	III	—	753.38	747.84	747.16	757.92	755.86	754.03	753.22	752.31	754.90
Abril	I	752.44	757.14	756.81	757.24	760.74	754.91	753.42	750.39	757.56	753.21
»	II	754.86	756.68	758.42	754.05	757.57	—	755.17	751.82	754.76	749.17
»	III	—	757.57	757.87	754.85	754.67	750.87	754.30	754.22	755.18	752.37
Mayo	I	752.33	754.86	753.95	752.30	755.76	749.30	756.19	752.52	754.43	746.06
»	II	752.61	750.89	754.91	762.54	753.70	756.94	756.47	755.83	757.97	757.25
»	III	754.58	—	753.11	756.79	760.91	752.13	754.91	750.08	752.90	751.35
Junio	I	755.73	755.84	753.67	754.03	—	755.33	751.99	753.33	754.79	752.38
	II	751.25	756.10	750.05	755.05	756.38	755.67	755.61	758.33	756.68	762.79
»	III	753.55	756.43	750.21	753.71	759.99	752.73	855.14	754.49	754.61	753.60
Julio	I	752.28	759.47	757.79	759.77	753.51	753.21	750.31	752.91	756.08	752.89
»	II	755.52	755.49	749.82	751.42	755.81	756.60	759.49	762.48	757.53	748.45
»	III	757.26	753.47	750.06	757.98	749.44	752.01	760.77	754.94	756.52	756.29
Agosto	I	750.70	755.60	753.10	751.93	749.39	745.00	753.54	—	750.03	758.67
»	II	—	756.98	760.45	746.94	752.70	758.36	753.00	—	758.87	754.95
»	III	—	750.78	755.57	758.57	757.12	753.57	754.08	—	748.03	750.43
Setiembre	I	749.59	754.27	756.62	754.01	754.32	756.06	754.77	759.45	758.16	752.12
»	II	749.42	750.24	759.35	752.23	757.23	752.12	752.95	756.83	755.22	751.42
»	III	750.99	754.97	755.36	754.60	745.46	750.02	—	757.48	749.05	755.87
Octubre	I	—	753.61	752.22	—	753.35	752.24	752.60	756.58	743.92	753.84
»	II	755.18	753.53	755.64	—	753.91	755.13	751.48	752.57	756.76	750.91
»	III	751.64	759.46	751.64	—	753.83	753.86	755.68	755.19	752.78	747.51
Noviembre	I	751.43	756.47	752.84	—	753.44	755.65	752.52	755.06	752.57	750.67
»	II	757.15	753.82	747.26	755.48	753.55	855.07	756.09	748.46	750.15	753.95
»	III	751.26	751.59	755.53	751.06	752.44	753.09	748.31	751.91	754.99	753.65
Diciembre	I	752.87	748.23	753.29	750.76	751.39	747.58	756.04	746.64	752.17	750.74
»	II	—	749.02	750.15	751.17	750.83	750.45	747.12	747.88	752.20	751.10
»	III	—	752.40	751.02	753.64	749.05	750.85	749.53	750.87	753.27	749.45

Mínimas de la presion atmosférica, observadas en Buenos Aires *(Conclusion)*

DÉCADA		1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1881
Enero	I	756.33	754.07	747.04	751.34	750.14	750.74	753.42	750.53	752.25	754.22
»	II	752.15	749.04	748.24	750.74	753.70	753.56	751.98	752.60	750.90	750.22
»	III	755.13	748.43	749.75	752.61	750.61	751.48	753.90	749.15	753.76	747.18
Febrero	I	752.76	750.62	749.97	750.00	751.47	754.10	749.49	749.00	752.19	751.13
»	II	753.82	753.75	751.50	753.41	751.32	754.91	751.98	753.51	750.08	751.50
»	III	757.45	754.07	754.97	754.10	753.60	750.24	754.95	749.03	752.23	750.93
Marzo	I	753.11	755.72	752.83	755.10	754.12	751.60	754.46	754.85	754.41	757.98
»	II	749.91	759.71	754.12	756.96	748.49	755.98	751.08	757.86	752.12	752.65
»	III	753.40	756.43	751.47	754.35	752.09	749.13	751.26	754.17	759.30	754.70
Abril	I	755.58	757.69	758.04	757.57	752.56	758.57	756.77	750.00	750.96	756.94
»	II	749.57	757.04	748.23	753.41	753.27	749.85	752.27	754.74	755.97	757.41
»	III	753.20	757.42	755.33	753.77	756.20	749.38	752.95	759.41	757.61	750.09
Mayo	I	751.72	757.51	758.87	754.60	751.19	758.50	756.20	751.48	756.03	756.88
»	II	751.21	756.85	750.05	756.20	754.25	746.98	758.20	752.60	759.31	757.38
»	III	752.44	752.35	754.32	751.70	753.90	756.02	753.50	756.04	748.31	750.47
Junio	I	750.01	757.01	752.28	756.50	753.07	753.06	748.73	753.69	746.15	753.22
»	II	752.72	749.08	751.80	755.62	758.30	753.13	760.48	760.54	753.59	750.23
»	III	755.28	754.89	752.45	754.61	762.09	753.49	761.04	761.25	757.18	749.08
Julio	I	755.18	756.69	758.00	754.94	756.49	754.31	775.75	749.97	758.17	762.73
»	II	754.81	751.25	746.44	749.94	749.58	754.15	755.08	751.34	756.78	760.80
»	III	753.69	753.24	750.82	753.75	752.81	755.43	755.59	751.50	753.77	755.60
Agosto	I	752.03	753.04	748.58	752.75	752.81	750.59	750.56	752.93	757.95	748.35
»	II	758.74	756.76	750.23	750.70	754.72	758.61	750.78	754.91	751.36	749.53
»	III	754.75	750.63	749.14	752.96	751.45	753.76	754.56	751.15	758.51	751.20
Setiembre	I	749.13	758.81	751.85	751.85	757.25	755.66	750.62	751.46	753.44	747.01
»	II	753.13	759.31	752.40	752.40	755.16	754.50	757.18	752.64	755.39	753.94
»	III	757.91	761.15	757.61	750.21	750.76	755.44	753.74	761.68	749.41	754.88
Octubre	I	745.10	752.37	755.01	753.64	745.71	754.00	759.06	752.17	758.18	750.65
»	II	752.40	755.20	754.20	752.46	757.21	753.71	753.82	755.79	753.02	754.75
»	III	751.07	757.06	750.29	753.33	752.59	755.45	753.91	751.10	753.42	755.17
Noviembre	I	754.88	751.25	750.01	742.22	750.37	750.00	748.15	752.56	755.61	753.02
»	II	754.55	753.59	753.59	751.06	755.52	754.42	753.59	753.59	749.75	750.44
»	III	746.49	748.75	751.39	753.53	752.67	750.25	753.29	748.61	751.17	751.65
Diciembre	I	750.84	748.11	752.05	749.19	753.32	750.81	752.96	752.43	749.20	751.87
»	II	751.17	749.74	748.74	751.78	749.49	753.38	747.78	748.06	754.67	746.24
»	III	751.26	749.30	751.25	751.95	750.66	750.14	745.78	750.30	749.61	751.75

VIENTOS.

Se llama viento al aire en movimiento; este movimiento se hace en sentido horizontal á lo largo de la superficie del suelo. Las corrientes de aire ascendentes ó descendentes son difíciles de observar y no quedan comprendidas en la definicion.

En el fenómeno del viento es menester considerar dos factores: la direccion y su velocidad ó fuerza.

La direccion del viento se refiere á los puntos del horizonte de donde sopla con relacion á la brújula, hecha la debida correccion de la influencia del magnetismo sobre la aguja.

Todos los vientos y corrientes atmosféricas pueden ser considerados como el resultado de las variaciones de la presion atmosférica: en efecto, segun la ley de la gravitacion, el aire más pesado que se encuentra bajo una presion más fuerte, se dirije hácia los puntos en que la presion es menor, y como la variacion de la presion atmosférica está basada sobre los cambios de temperatura y humedad, debemos considerar al viento como el resultado de las diferencias y de los cambios que sobrevienen en la temperatura, humedad y presion barométrica.

Para formarse una idea clara de las diferentes condiciones del viento, es menester recordar que el calor dilata el aire y lo hace más liviano, y que entonces se eleva hasta las alturas. de donde, siguiendo las leyes de la gravitacion, es arrastrado en otra direccion, ocupando su lugar el aire más pesado.

La frecuencia de cada viento, tomando como base las observaciones practicadas, queda puesta de manifiesto por los cuadros siguientes, hechos con relacion á la escala de 1000 y para los tres períodos más característicos del dia.

Frecuencia relativa de los vientos.

7 a. m.

MESES	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALMA	TOTAL
Enero	252.3	161.5	121.6	107.1	139.7	78.1	52.6	87.1	0	1000
Febrero	192.0	188.2	146.5	129.3	125.5	100.8	47.5	70.3	0	1000
Marzo	214.6	155.9	109.3	129.5	133.6	119.4	62.7	70.9	4.1	1000
Abril	241.5	110.7	78.5	104.6	124.6	160.9	84.5	88.6	6.1	1000
Mayo	172.0	100.2	51.0	94.5	121.0	213.6	105.9	141.8	0	1000
Junio	204.1	115.3	75.6	140.0	109.6	172.1	88.8	90.7	3.8	1000
Julio	190.6	112.6	91.9	91.9	145.6	171.6	79.7	110.9	5.2	1000
Agosto	209.1	103.6	100.0	127.3	132.7	167.3	60.0	98.3	1.8	1000
Setiembre	166.7	142.9	131.0	144.8	176.5	129.0	51.6	57.5	0	1000
Octubre	150.4	148.4	166.7	158.6	132.1	132.1	58.9	52.8	0	1000
Noviembre	198.2	176.4	90.9	125.4	112.7	156.4	47.3	92.7	0	1000
Diciembre	250.4	159.1	84.1	124.3	120.7	104.2	58.5	98.7	0	1000
Año	**203.5**	**139.6**	**103.9**	**123.1**	**131.2**	**142.1**	**66.5**	**88.3**	**1.8**	**1000**

Frecuencia relativa de los vientos (*Conclusion*)

2 p. m.

MESES	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALMA	TOTAL
Enero	245.4	148.4	283.9	87.9	67.8	58.6	36.6	71.4	0	1000
Febrero	166.7	153.3	274.0	145.6	68.9	88.1	38.3	63.2	1.9	1000
Marzo	214.5	186.4	180.2	141.7	87.0	105.2	32.4	50.6	2.0	1000
Abril	239.2	160.9	123.7	101.0	84.5	142.3	70.1	74.2	4.1	1000
Mayo	218.5	145.1	79.3	89.0	79.3	178.0	101.4	102.5	3.9	1000
Junio	240.0	116.6	95.6	153.0	86.1	162.5	74.6	68.8	1.9	1000
Julio	202.1	126.2	124.7	108.9	102.0	158.2	73.8	102.0	1.8	1000
Agosto	177.9	121.6	136.1	154.3	105.2	148.8	58.1	98.0	0	1000
Setiembre	150.8	174.6	202.3	180.6	97.2	125.0	29.8	39.7	0	1000
Octubre	114.7	154.0	235.6	168.0	108.6	135.2	53.2	30.7	0	1000
Noviembre	153.6	188.3	234.0	104.2	71.3	137.1	47.5	64.0	0	1000
Diciembre	187.9	219.2	215.5	92.1	58.9	99.4	66.3	58.9	1.8	1000
Año	192.7	157.9	182.1	127.2	84.7	128.2	57.1	68.6	1.5	1000

9 p. m.

MESES	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALMA	TOTAL
Enero	157.7	123.1	334.6	151.9	84.6	84.6	15.4	48.1	0	1000
Febrero	108.2	110.2	318.6	200.4	80.2	112.2	30.1	40.1	0	1000
Marzo	136.0	133.9	240.6	146.4	108.8	108.8	54.4	64.8	6.3	1000
Abril	189.1	138.7	134.4	124.0	113.4	132.4	84.0	71.4	12.6	1000
Mayo	198.8	122.8	111.1	107.2	87.7	177.4	89.7	95.5	9.8	1000
Junio	199.6	99.8	122.9	132.4	124.8	159.3	76.8	72.9	11.5	1000
Julio	150.4	139.5	141.3	88.8	101.4	181.2	88.8	96.0	12.6	1000
Agosto	160.2	121.6	131.3	152.5	144.8	144.8	59.9	83.0	1.9	1000
Setiembre	152.1	119.7	211.0	206.9	107.5	95.3	44.6	54.8	8.1	1000
Octubre	109.3	99.0	261.8	200.0	121.6	136.1	37.1	28.9	6.2	1000
Noviembre	119.6	129.0	276.6	162.6	93.5	130.8	41.1	44.9	1.9	1000
Diciembre	136.2	108.2	292.9	162.3	95.1	121.3	28.0	54.1	1.9	1000
Año	151.4	120.4	214.8	152.9	105.3	132.0	54.2	62.9	6.1	1000

Los cuadros que anteceden se explican por sí solos y dan una idea clara de la reparticion del viento en Buenos Aires.

No nos detenemos en hacer consideraciones sobre los vientos dominantes, la influencia de los meses y de las horas en que soplan con mayor insistencia, para no prolongar demasiado este trabajo.

El lector estudioso, llegará por medio de la observacion atenta, á todos estos conocimientos á que los cuadros responden, por la manera como se hallan presentados los resultados de las observaciones.

Para determinar la direccion media anual del viento se usa la formula de Lambert:

$$\text{tang. } \varphi = \frac{E - W + (NE + SE - SW - NW) \cos 45^\circ}{N - S + (NE + NW - SE - SW) \cos 45^\circ}$$

en la que φ representa, en grados, la desviacion media del viento del Norte pasando al Este; es decir, el ángulo que la direccion media del viento hace con la línea meridiana calculado del Norte hácia el Este.

La direccion media anual de los vientos en Buenos Aires queda expresada en el cuadro adjunto, en el que se notará una diferencia con los datos publicados por el Dr. Gould. Los que publicamos nos han sido remitidos por el Dr. G. Davis, quien rectificando los cálculos anteriores, ha encontrado un error que se habia deslizado y que queda salvado en esta publicacion.

Direccion media anual del viento.

1856	81°14′	1867	66°51′	1 78	71°12′
1857	95°5′	1868	43°49′	1879	73°18′
1858	77°0′	1869	98°38′	1880	61°47′
1859	38°31′	1870	77°0′	1881	55°20′
1860	113°59′	1871	84°55′	1882	59°7′
1861	63°50′	1872	67°10′	1883	64°31′
1862	63°25′	1 73	67°34′	1884	58°45′
1863	61°41′	1874	80°14′	1 85	88°25′
1864	89°47′	1875	73°33′	1886	80°22′
1865	54°41′	1876	75°36′	18 7	89°43′
1866	80°15′	1877	77°44′		

Se llama fuerza del viento la presion que ejerce sobre una superficie ó tambien la velocidad del mismo, factores que tienen entre sí estrecha relacion y que por medio de uno puede calcularse el otro, usando la conocida fórmula de James

$$p = v^2 \times 0{,}005$$

en la que p indica la presion y v la velocidad.

El Sr. Eguia, en sus importantes observaciones meteorológicas, no ha usado anemómetros, se ha limitado á calcular la fuerza del viento por medio de la escala decimal en la que el 0 representa la calma absoluta y 10 un huracan de la mayor fuerza.

Para mejor inteligencia de esta escala damos á continuacion los valores que representan sus indicaciones en presion y en velocidad, con las indicaciones vulgares que sirven para designar los vientos.

GRADO	VELOCIDAD — *Metros por segundo*	PRESION — *Gramos por metro cuadrado*	DESIGNACION COMUN
1	0.6	38	Brisa apenas perceptible.
2	2.0	455	Brisa suave.
3	5.5	3.710	Viento débil.
4	10.0	12.000	Viento fresco.
5	15.0	28.000	Viento fuerte.
6	21.0	52.000	Ventarron.
7	26.0	84.000	Tempestad.
8	32.0	125.000	Borrasca.
9	38.0	177.000	Huracan.
10	45.0	238.000	Huracan violentísimo.

Se comprende que en la aplicacion de un número ú otro para designar en los cuadros de observaciones la intensidad de un viento, se pueden cometer errores de consideracion; pero no dejan por eso de tener gran valor cuando es una sola persona la que ha intervenido en las observaciones durante tantos años, como en el caso del Sr. Eguia.

Extractamos de la obra del Dr. Gould los cuadros siguientes que nos dan una idea suficientemente clara del factor *fuerza* en los vientos nuestros, considerado en las diferentes horas del dia y los diferentes meses del año.

Resúmen de las observaciones de la fuerza del viento segun las horas de observacion.

GRADO	7 a.m.	2 p.m.	9 p.m.	TOTAL
9.10	4	8	7	19
8	20	29	18	67
7	62	100	93	255
6	159	246	232	637
5	328	306	304	1028
4	704	816	543	2063
3	1325	1552	1181	4268
2	2249	2165	2076	6490
1	1630	1315	1971	4916
0	11	9	39	59
Sumas	6702	6636	6464	19802
Faltan	603	669	841	2113

Total de las observaciones.

GRADO	*Enero*	*Febrero*	*Marzo*	*Abril*	*Mayo*	*Junio*	*Julio*	*Agosto*	*Setiembre*	*Octubre*	*Noviembre*	*Diciembre*	TOTAL
9.10	0	2	0	0	1	1	0	5	0	4	3	3	19
8	1	9	2	5	6	0	4	7	2	15	10	6	67
7	20	24	13	14	19	18	16	20	23	20	38	30	255
6	75	68	21	24	40	40	32	41	35	72	106	83	637
5	135	90	53	47	58	53	58	74	78	114	126	142	1028
4	224	205	143	137	100	121	129	155	137	209	223	271	2063
3	447	404	283	275	285	314	336	363	325	384	408	444	4268
2	502	500	585	524	616	580	589	563	576	458	519	478	6490
1	303	326	452	511	507	517	595	478	406	277	285	259	4916
0	1	1	6	11	8	9	11	2	4	3	1	2	59
Sumas	**1708**	**1629**	**1558**	**1548**	**1649**	**1653**	**1770**	**1708**	**1586**	**1556**	**1719**	**1718**	**19802**
Faltan	**152**	**66**	**302**	**252**	**211**	**147**	**90**	**152**	**214**	**304**	**81**	**142**	**2113**

En cuanto á las conmociones atmosféricas pocas regiones del Globo se distinguen tanto como el Rio de la Plata por la frecuencia y fuerza de las tormentas, lo que las hace temidas por los marinos en el invierno y primavera.

De los 20 años de observaciones del Sr. Eguia, de 1856-1875, se deduce que se han producido 400 tormentas, de las que 93 pertenecen al número de las fuertes que duraron dias, y 307 de menor violencia.

En cuanto al mes y estacion en que han tenido lugar el lector se formará una idea por el cuadro adjunto.

MESES	*Lijeras*	*Fuertes*	TOTAL	MESES	*Lijeras*	*Fuertes*	TOTAL
Enero	22	8	30	Agosto	31	6	37
Febrero	32	9	41	Setiembre	22	9	31
Marzo	25	6	31	Octubre	36	10	46
Abril	22	9	31	Noviembre	27	12	39
Mayo	24	5	29	Diciembre	28	10	38
Junio	20	7	27				
Julio	18	2	20	**Suma**	**307**	**93**	**400**

LLUVIAS.

Cuando el vapor del agua existente en la atmósfera ha llegado al estado de saturacion y se produce un enfriamiento por una causa cualquiera, se produce el fenómeno metereológico llamado *precipitacion*, del que la lluvia es la manifestacion mas comun.

El agua condensada en pequeñas burbujas, en gotas de agua globulares forma las neblinas ó nubes que se ponen en contacto directo con la superficie del suelo.

Cuando el descenso de temperatura es muy considerable entonces el agua cristaliza y determina la precipitacion de copos de agua sólida, lo que se llama nieve. Las nevadas son desconocidas en nuestro clima, y si ha caido alguna vez la nieve, se ha efectuado en condiciones tales que no ha sido notado el fenómeno de una manera evidente. Lo que nuestros paisanos llaman nieve, es una lluvia finísima muy fria y que se produce con cielo cubierto.

La formacion de la neblina es importante bajo el punto de vista climatérico, pero carecemos de datos especiales del fenómeno que está comprendido en las observaciones que hemos estudiado bajo el rubro de nebulosidad, al que nos referimos.

Por otra parte, nuestras neblinas tienen poca importancia y no merecen un estudio especial, á no ser que se las estudie como una curiosidad climatérica.

La lluvia depende del calor, de la humedad, de los fenómenos eléctricos y de la velocidad del viento. Su cantidad es tan variable, que sobre la superficie de la tierra se conocen regiones como el desierto de Sahara y la costa del Perú, en que las lluvias son desconocidas, y otras, como la cuenca sud-este del Himalaya en que la lluvia alcanza á 15 metros por año.

La cantidad de lluvia que cae en un país está influenciada por la latitud, la elevacion y sobre todo, por las condiciones locales. En efecto, tienen notable influencia las grandes extensiones del agua, la exposicion al viento húmedo, y la cercania de las montañas que retienen la humedad. Además, es menester recordar que la falta de lluvia en una region no indica de manera alguna la falta de humedad atmosférica; un país puede tener una atmósfera muy húmeda sin ser lluvioso, por la sola falta de corrientes frias como sucede en Lima.

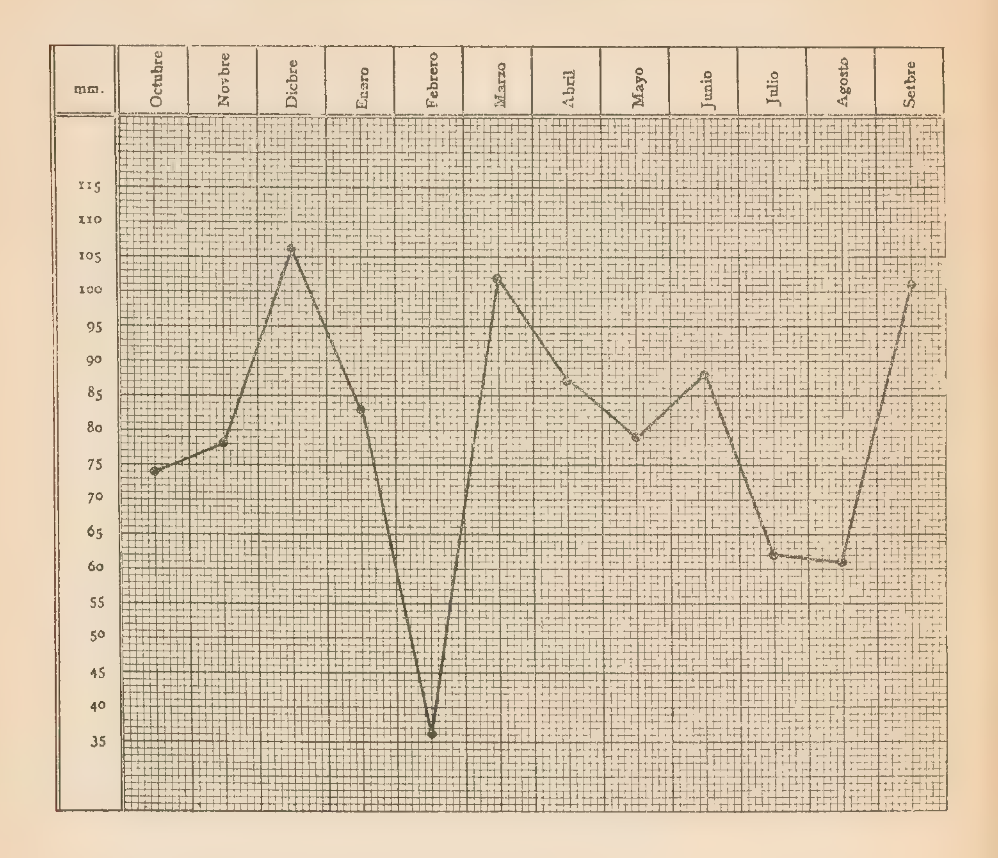
Las observaciones de lluvias de que disponemos para determinar este elemento meteorológico de nuestro clima son siempre las de D. Manuel Eguia, con las que el Dr. Gould ha calculado sus variaciones en Buenos Aires.

Segun el Dr. Gould, los primeros cinco años de observaciones de las lluvias practicadas por el Sr. Eguia no nos merecen mucha confianza, por imperfecciones de los instrumentos, y solo toma en cuenta los datos que recogió desde 1861 á 75, haciendo las correcciones necesarias que quedan reasumidas en el cuadro adjunto.

Cantidad de lluvia en la ciudad de Buenos Aires, en milímetros.

AÑO	*Enero*	*Febrero*	*Marzo*	*Abril*	*Mayo*	*Junio*	*Julio*	*Agosto*	*Setiembre*	*Octubre*	*Noviembre*	*Diciembre*	TOTAL
1861	11.30	31.00	30.40	73.00	3.10	17.80	12.30	55.50	63.60	150.50	17.60	117.80	583.90
1862	26.80	102.60	68.20	49.20	144.00	124.60	72.20	32.00	77.60	124.20	85.60	153.40	1060.40
1863	107.90	98.90	71.80	12.50	74.20	74.20	25.20	66.40	42.00	14.60	22.40	91.30	701.40
1864	36.10	49.50	85.80	97.10	80.20	76.20	36.90	44.20	104.40	33.00	39.90	60.80	744.10
1865	52.10	7.30	50.20	127.40	71.70	115.00	74.60	63.70	69.80	85.20	14.60	43.20	774.80
1866	14.20	50.30	31.40	75.60	131.90	74.40	32.00	33.50	53.60	247.70	56.70	80.90	882.20
1867	10.40	33.30	47.30	124.00	22.10	69.00	69.60	9.00	29.70	6.00	76.90	109.60	606.90
1868	64.20	175.50	108.80	45.40	81.14	85.70	5.40	80.20	90.50	147.70	99.50	162.80	1146.84
1869	149.00	67.90	188.70	18.20	181.40	85.70	2.90	54.40	94.40	173.70	75.20	157.80	1171.50
1870	18.70	69.60	201.00	72.30	199.20	74.00	35.04	29.00	5.00	39.70	60.40	32.60	836.54
1871	24.20	96.60	150.50	63.50	14.50	138.30	22.50	37.40	35.45	82.40	15.60	69.70	752.45
1872	95.80	88.30	135.70	51.80	25.80	14.40	62.50	49.60	49.20	39.00	51.00	115.10	778.20
1873	115.20	137.30	150.30	30.60	4.40	56.10	5.20	5.90	45.25	39.90	106.90	82.10	779.15
1874	51.20	80.40	50.70	56.40	26.40	90.50	69.00	94.50	113.40	244.50	47.30	30.40	960.20
1875	49.20	110.60	28.80	117.80	157.00	17.00	0.20	16.00	125.60	58.40	118.00	140.60	934.20
1876	156.75	56.00	76.00	49.75	38.50	117.75	25.00	121.50	33.50	68.50	124.00	49.50	916.75
1877	37.50	32.00	118.25	118.75	224.75	31.00	176.00	28.75	—	—	—	—	—
Promedio	60.03	75.71	94.11	69.61	87.0	69.68	42.74	48.30	64.56	96.94	63.22	93.60	865.58

En cuanto á la manera como se reparten las lluvias en las diversas estaciones, el lector hallará en el cuadro adjunto los datos necesarios para destruir la idea vulgar de que entre nosotros llueve más en invierno que en verano.



Este diagrama que antecede se ha construido con los datos provenientes de las observaciones de los últimos once años. De esta representacion gráfica se deduce que los meses de mayor lluvia son los de Diciembre, Marzo, Junio y Setiembre, y los que presentan menor cantidad de lluvia, los de Febrero, Julio, Agosto, Octubre, Noviembre y Mayo.

El cuadro adjunto que sacamos de la obra del Dr. Gould sobre el clima de Buenos Aires, representa la reparticion de la lluvia por estaciones, calculada segun las observaciones de Eguia.

Cantidad de lluvia, por estaciones del año.

AÑO	VERANO Dic., En., Feb.,	OTOÑO Marzo, Abril, Mayo	INVIERNO Junio, Julio, Ag.	PRIMAVERA Set., Oct., Nov.	TOTAL
	mm	mm	mm	mm	mm
1861	106.10	106.50	85.60	231.70	583.90
1862	282.80	261.40	228.80	287.40	1060.40
1863	298.10	158.50	105.80	79.00	701.40
1864	146.40	263.10	157.30	177.30	744.10
1865	102.60	249.30	253.30	169.60	774.80
1866	145.10	238.00	139.90	358.00	882.20
1867	153.30	193.40	147.60	112.60	606.90
1868	402.50	235.34	171.30	337.70	1146.84
1869	374.70	388.30	65.90	342.60	1171.50
1870	120.90	472.50	138.04	105.10	836.54
1871	190.50	228.50	198.20	135.25	752.45
1872	299.20	213.30	126.50	139.20	778.20
1873	344.60	185.30	67.20	192.05	779.15
1874	162.00	139.50	253.50	415.20	960.20
1875	300.40	303.60	33.20	297.00	934.20
1876	262.25	164.25	264.25	226.00	916.75
Promedio	233.48	237.61	156.02	224.73	851.84

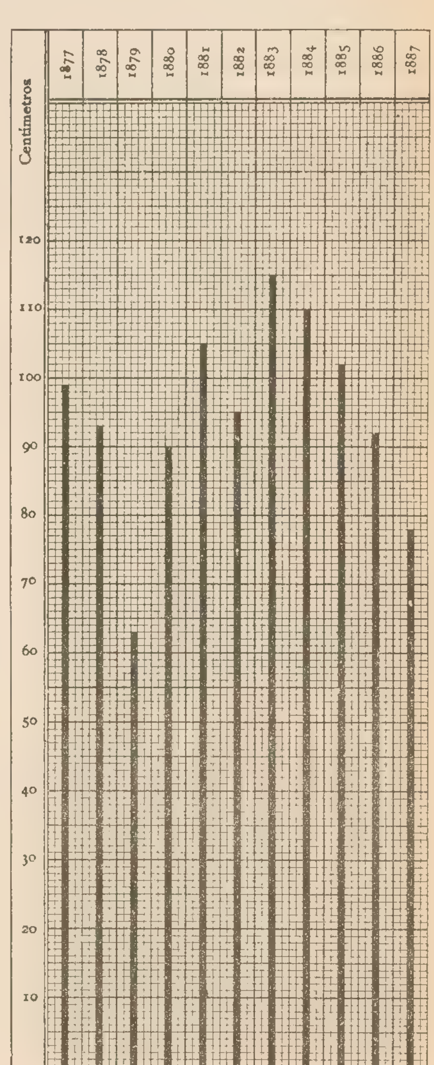
Como complemento de los cuadros anteriores de las observaciones de D. M. Eguia, publicamos las que nos han sido proporcionadas por la Oficina Meteorológica Argentina y que abarcan el período de los últimos once años.

Cantidad de agua caida, observada en el Colegio Nacional de Buenos Aires.

MESES	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887
Enero	29.0	0.0	12.0	122.0	129.0	196.0	54.0	52.0	51.0	113.0	51.0
Febrero	32.0	47.0	54.0	43.0	0.0	60.0	0.0	44.0	68.0	27.0	14.0
Marzo	115.0	289.0	69.0	60.0	56.0	40.0	110.0	153.0	101.0	57.0	37.0
Abril	110.0	65.0	79.0	29.0	82.0	38.0	62.0	212.0	55.0	136.0	87.0
Mayo	211.0	65.0	40.0	130.0	5.0	28.0	167.0	1.0	93.0	112.0	0.0
Junio	37.0	63.0	138.0	101.0	122.0	43.0	172.0	57.0	28.0	90.0	121.0
Julio	160.0	40.0	13.0	72.0	20.0	65.0	118.0	12.0	77.0	3.0	61.0
Agosto	20.0	91.0	27.0	21.0	62.0	167.0	36.0	17.0	63.0	0.0	58.0
Setiembre	13.0	78.0	12.0	41.0	170.0	37.0	173.0	319.0	28.0	143.0	73.0
Octubre	57.0	24.0	61.0	90.0	80.0	35.0	93.0	77.0	140.0	90.0	56.0
Noviembre	42.0	98.0	79.0	52.0	90.0	61.0	62.0	89.0	103.0	36.0	41.0
Diciembre	130.0	64.0	41.0	101.0	215.0	119.0	43.0	30.0	153.0	102.0	103.0
Anual	994.0	930.0	631.0	901.0	1046.0	949.0	1150.0	1105.0	1029.0	915.0	708.0

Presentamos bajo la forma de un diagrama las observaciones de la lluvia caida durante los últimos once años y formado con las observaciones del Colegio Nacional.

Este diagrama nos demuestra los límites dentro de los que varia la lluvia en nuestro clima, y al mismo tiempo sirve de complemento á las observaciones sobre la variacion de nivel del agua subterránea, de la que nos hemos ocupado al comenzar este trabajo.



En cuanto á las determinaciones de agua caida en el Colegio Nacional, durante los dos últimos años, no merecen mucha confianza á causa de un edificio que ha sido construido cerca del pluviómetro colocado en el jardin de ese establecimiento. En un trabajo publicado por nosotros sobre las aguas subterráneas de Buenos Aires, en el que tocábamos la cuestion de las lluvias, y que se halla reasumido en este opúsculo, comparábamos estas observaciones con las de la Escuela Naval que dan resultados muchos más elevados. El Dr. G. W. Davis hizo colocar otro pluviómetro en la azotea del Colegio, nos comunica que las diferencias entre ambos pluviómetros no son muy notables, y que el error observado por nosotros estaba probablemente en la Escuela Naval, pues hubo necesidad de cambiar la probeta medidora, y que ésta muy posiblemente no se hallaba en proporcion con la superficie de la boca del pluviómetro.

EL TIEMPO.

Para las necesidades de la vida es de la mayor importancia conocer el estado del *tiempo* en las diversas estaciones, en los distintos meses del año y aun en dias determinados. Entendemos por *tiempo* el conjuuto de manifestaciones climatéricas que determinan un estado dado del medio que nos rodea y al que atribuimos gran valor por el bienestar ó desazones que nos causa.

La climatología como ciencia, se propone darnos estos conocimientos y lo consigue hasta cierto punto, presentando elementos positivos de juicio, que son el resultado de las observaciones anteriores, debidamente estudiadas y discutidas, y que deben ser tomados en cuenta para contestar las preguntas que se pudieren formular en el sentido indicado. Si queremos hacer historia sobre los datos que tenemos sobre el clima de Buenos Aires, veremos que Azara, observador exacto y concienzudo, pero que no hizo observaciones meteorológicas propiamente dichas, por falta de instrumentos, hace observar que el calor es fuerte en verano y que en el invierno el agua puede helarse superficialmente 3 ó 4 veces al año: que los vientos son excepcionalmente violentos: que los del ocaso son muy frecuentes; que las del Sudeste traen con frecuencia las lluvias en invierno y nunca en verano: son menos violentos en otoño y que en primavera y estio son más frecuentes y más violentos, que levantan nubes de polvo que ocultan á veces el sol y que no dejan de incomodar ensuciándolo todo. Los vientos más fuertes son los del sudoeste al sudeste. Los huracanes son rarcs, pero algunos de una violencia extrema.

La atmósfera es relativamente húmeda y deteriora los muebles, sobre todo en Buenos Aires, en donde la exposicion al sud es causa de vejetaciones de muzgos en las paredes y pisos—agrega, sin embargo, que todo esto no daña la salud.

Rara vez se observan neblinas: el cielo es claro y sereno, y segun se le refirió, una sola vez cayó nieve en Buenos Aires, lo que causó tanta sorpresa como la lluvia causaria en Lima.

El granizo es poco frecuente. El signo más seguro de lluvia es una faja oscura al oeste á la puesta del sol. Un viento norte algo fuerte, que causa á menudo dolor de cabeza, anuncia lluvia para el dia siguiente. Debe suceder lo mismo cuando se aperciben rayos al sudoeste, cuando hay calor sofocante y cuando se llegue á divisar la costa opuesta del Rio.

En todas las estaciones, y más frecuentemente en verano, llueve con muchos rayos y estos son diez veces más frecuentes que en España, sobre todo si la tormenta viene del noroeste.

El 21 de Enero de 1793 el rayo cayó 37 veces en Buenos Aires y mató 19 personas.

En cuanto á frios, Azara haciendo notar la igualdad de latitudes de Cádiz y Buenos Aires, observa que en la primera se emplean estufas y en Buenos Aires rara vez se tiene necesidad de ellas.

Por lo que toca á la salubridad general, concluye Azara, que no hay país que le iguale y que aún entre pantanos y parajes inundados, nada hay que altere la salubridad de la region

Estas observaciones de Azara, que trascribimos extractándolas con fidelidad, han sido confirmadas por los viajeros, que han visitado nuestro país posteriormente. Entre muchos solo mencionamos al Dr. Burmeister que vive en el país desde un cuarto siglo, y que á pesar de su severidad al juzgar nuestras cosas, las apoya en todas sus partes, y agrega que á pesar del primer aspecto desfavorable con que se presenta para un europeo nuestro clima, nada tiene de dañoso. Antes por el contrario se pone él mismo como ejemplo, pues sufriendo en Europa de contínuas molestias por los cambios climatéricos, entre nosotros, en donde al parecer son mayores, ha mejorado completamente de sus dolencias; lo que debe ser verdad, y agregaremos nosotros que lo ha probado su vida mas allá de 80 años, y todos los argentinos le deseamos que cumpla su centenario, contribuyendo á realizar nuestro crédito por sus trabajos que han ilustrado la República y con su persona demostrando la salubridad del clima y el amor hácia el país que le corresponde con la veneracion y respeto que todos le profesamos.

En cuanto á los medios que se tienen para conocer las variaciones de nuestra clima debemos apuntar lo siguiente:

Toda ciencia tiene en los pueblos nuevos manifestaciones empíricas cuyos fundamentos se han formado por la observacion lenta y se han modelado con elementos los más heterogéneos, encerrando muchas veces datos seguros y que no deben ser despreciados.

La historia nos enseña que en las manifestaciones más vulgares hay un fondo de verdad; y que no es de filósofos despreciar lo que no se presenta con todos los atavios de la ciencia *oficial* en la plenitud de sus goces y atributos para ser acatada respetada y creida bajo su palabra.

Para nosotros, lo que muchos *creen*: nos hace suponer causas sérias que motiven esa creencia y debemos buscar la hilacion de esa idea con el fenómeno que trata de explicar, aunque no sea en el idioma ó terminología que es la habitual ó científica, como se dice en palabra corriente y hoy hasta comun pues todos la invocan y usan como de su propia cosecha.

El arte *de predecir el tiempo* es tan antiguo como el hombre: todos los pueblos y países tienen sus reglas, hasta sus refranes, que se repiten y pasan de generacion en generacion, y que agregaremos sin ambajes deben ser fundados y verdaderos, pues de otra manera no llegarían á la posteridad, pues las mentiras, como dice otro refran, tienen las piernas cortas.

Siguiendo ideas de este órden se han formulado hasta tablas para predecir el tiempo, que se les atribuye un orígen muy antiguo y que se dan como infalibles.

Nos ha caido entre manos una de ellas que lleva la muy expresiva nota: *esta tabla es el resultado de una larga série de observaciones y cálculos hechos en Buenos Aires por los Jesuitas y rige segun los movimientos de la luna.* No hemos podido resistir á la tentacion de publicarla íntegra.

HORA DE LOS MOVIMIENTOS DE LA LUNA	INVIERNO	VERANO
Noche de 12 á 2......	Con viento *Sud* — Heladas	Buen tiempo
» 2 á 4......	» » » — Tempestuoso	Frio y con frecuentes aguaceros
» 4 á 6......	» » » — Lluvia	Lluvia
Mañana » 6 á 8......	» » » — Tempestuoso	Viento y lluvia
» 8 á 10......	Con viento *Este* — Frio y agua — Si *O.* nieve	Variable
» 10 á 12......	» » » — Frio y muy ventoso	Frecuentes aguaceros
» 12 á 2......	» » » — Lluvia ó nieve	Muy lluvioso
Tarde » 2 á 4......	» » » — Buen tiempo y benigno	Variable
» 4 á 6......	» » » — Buen tiempo	Buen tiempo
» 6 á 8......	Con viento *Sud* — Buen tiempo — Con *N.* nieve	Con *S.E.* ó *S.* buen tiempo — Con *N.* lluvia
Noche » 8 á 10......	» » » — Idem Idem	Idem Idem
» 10 á 12......	» » » — Buen tiempo con heladas	Buen tiempo

Los observadores podrán verificar la verdad que encierran esas recomendaciones. *Puede recomendarse como infalible para esta region.*

No comprometemos la seriedad de esta publicacion con este documento, pues personas fidedignas nos han asegurado que la han encontrado de una exactitud admirable cuando la han consultado.

De cualquier manera, queda entregada al público para que sea juzgada, y sírvanos de salvaguarda el principio que profesamos de que la ciencia debe muchas de sus conquistas al empirismo, por más vulgar que se le quiera hacer aparecer.

Dejando á un lado estas deducciones empíricas, á las que no debemos atribuir sino un valor relativo, veamos cuales son los principales fundamentos que tiene la ciencia para juzgar de lo que se llama *el tiempo.*

El estado del tiempo en un lugar dado depende principalmente de la direccion actual del viento, pues que por el viento las propiedades que tiene el aire del punto de partida se trasladan á otros puntos. La direccion del viento depende de la distribucion de la presion atmosférica que actua en ese momento. Así, pues, debe observarse la altura del barómetro y conocer las leyes de la distribucion y variaciones de la presion atmosférica. Entre los muchos datos que se tienen sobre este punto debe mencionarse en primera línea la ley de *Buys Ballot.* que establece que: *el observador que dé la espalda al viento tendrá en las regiones situadas á su derecha una presion menor que la que actua á su izquierda.* Esto se verifica constantemente en nuestro hemisferio mientras que en el emisferio *norte* sucede lo contrario.

Además, como la fuerza del viento depende de las diferencias de presion, es menester agregar que los meteorólogos para uniformar su lenguaje, han convenido expresar estas diferencias de presion en funcion á una cantidad convencional que llaman *gradiente.*

Los gradientes son las diferencias de presion para distancias determinadas: las unidades adoptadas son el milímetro para la altura del barómetro y para las de longitud el grado geográfico de 60 millas. En la práctica, dada la falta absoluta de horizontalidad de la superficie terrestre y la circunstancia de no soplar los vientos horizontalmente, no puede obtenerse una cifra constante que represente al gradiente de los meteorólogos.

De cualquier manera que se considere el problema, se puede sacar como consecuencia la facilidad que hay de deducir de la distribucion de la presion la direccion del viento y vice-versa.

Considerando una gran superficie de tierra en la que actuan presiones bajas y altas de aire superpuesto, tendremos algo como fosos ó profundidades, ó sino algo como elevaciones ó montañas de aire.

Los fosos que representan las depresiones barométricas son los sistemas ciclónicos, del griego κύκλος *círculo*, pues el viento se revuelve á su alrededor y las elevaciones por contraposicion y correspondiendo á las presiones barométricas altas se llaman *anticiclones*

Ambos sistemas son diferentes en el aspecto del tiempo que los acompaña. En general se puede admitir que las depresiones son acompañadas de dias nebulosos con aire húmedo y con lluvias, lo que ocasiona dias calientes en invierno y frescos en verano. Los anticiclones, por el contrario, son acompañados de una atmósfera seca, con cielo sin nubes, aunque predominen alguna vez las nieblas originando estas condiciones un tiempo túo en invierno y cálido en estos.

Además en las depresiones de altura barométrica, las *isobarœs* (se llaman así las líneas de igual presion que unen diferentes puntos de un territorio) se hallan muy próximas unas de otras si los vientos son muy fuertes, mientras que en los anticiclones los isobares están mas separados y los vientos son débiles.

Los anticiclones suelen ser más ó ménos estacionarios: por el contrario, las depresiones se mueven de Oeste á Este en Europa; para nuestra region debería decirse de Sudeste á Noroeste.

De modo que para juzgar del clima de Buenos Aires, tiene el lector que considerar la influencia del viento sobre cada uno de sus elementos, lo que le será fácil hallar en los cuadros que acompañan á cada uno de los párrafos en que se tratan de los elementos meteorológicos que lo constituyen.

Una recapitulacion de todo lo expuesto nos expondria á alargar demasiado este trabajo de suyo extenso, y la omitimos en obsequio á la brevedad, pues el que nos haya hecho el honor de tomar á lo sério nuestra exposicion, leyéndola por completo, habrá hallado en cada punto tratada la cuestion, sino con competencia suma, por lo ménos con buena voluntad y creemos que de una manera clara y precisa.

Hemos llegado al término de la tarea que nos impusimos, á pesar de reconocer nuestra insuficiencia y solo accediendo á pedidos reiterados de amigos que no podíamos desatender.

Este trabajo ha sido compilado en las condiciones desfavorables del que por deberes de oficio se halla en la obligacion de trabajar diariamente en el despacho de los innumerables y variados asuntos que se presentan para resolver, sin tener el derecho de

elejir ni el tiempo de meditar muchos de ellos, como desearíamos de algunos de la naturaleza del presente que exigen estudios muy sérios, tan sérios, que el solo pensarlo, nos hace arrepentir de habernos atrevido á tratarlos.

Lo dicho bastará para justificar el pedido que hacemos de que se nos juzgue con benevolencia, pues no se trata de un trabajo escrito para adquirir gloria, sino para cumplir un compromiso impuesto por el deber.

Oficina Química Municipal, Octubre de 1888.

PEDRO N. ARATA.

HISTORIA DEMOGRÁFICA DE BUENOS AIRES

POR

ALBERTO B. MARTINEZ

VOCAL DE LA COMISION DIRECTIVA DEL CENSO



Witcomb. Fot. *Buenos-Aires.*

CALLE DE LA RECONQUISTA
con los Bancos Carabassa y de Londres

I.

RECUENTOS, EMPADRONAMIENTOS,

CENSOS

Y ESTIMACIONES

Historia Demográfica de Buenos Aires

1580.

ACTA DE FUNDACION DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.

En el nombre de la Santísima Trinidad, padre é hijo y Espíritu Santo, tres personas y un solo Dios verdadero, que vive y reyna por siempre jamás amen, y de la gloriosísima Vírgen Santa Maria, su madre, y de todos los santos y santas de la corte del cielo, yo, Juan Garay, teniente de Governador y Capitan General y Justicia mayor y alguacil mayor en todas estas provincias, por el muy Ilustre Señor Licenciado Juan de Torres de Vera y Aragon, del Consejo de su magestad, y su oidor en la Real Audiencia de la ciudad de la Plata en los Reynos del Pirú, Adelantado y governador y Capitan General y justicia mayor y alguacil mayor en estas dichas provincias del Rio de la Plata, por la magestad Real del Rey don Felipe nuestro señor, conforme y al tenor de sus Reales provisiones y capitulacion, dadas y hecha con el muy Ilustre señor adelantado Juan Ortiz de Zárate, difunto, su antecesor, y por virtud de la cláusula de su testamento y disposicion por la cual le instituyó y elegió por sucesor segun que todo mas largamente por las dichas escrituras consta, á que me refiero; digo, que en cumplimiento de lo capitulado y asentado con su magestad por el dicho señor Adelantado Juan Ortiz de Zárate, y en lugar del dicho señor Adelantado Juan de Torres de Vera y Aragon, su sucesor, y en nombre de la magestad Real del Rey don Felipe nuestro señor, hoy sábado, dia del señor San Bernabé, once dias del mes de Junio del año del nacimiento de nuestro señor Jesucristo de mil y quinientos ochenta años, estando en este puerto de Santa Maria de Buenos Aires, que es en la provincia del Rio de la Plata, intitulada la nueva Vizcaya, fundo en el dicho asiento é puerto una ciudad, la cual pueblo con los soldados y gente que al presente tengo, é traigo para ello, la yglesia á la cual pongo su advocacion de la Santísima Trinidad, la cual sea é ha de ser yglesia mayor é parroquial, contenida y señalada en la traza que tengo fecha de la dicha ciudad y la dicha ciudad mando se intitule la ciudad de la Trinidad; y porque conforme á derecho en las tales ciudades alliende de los governadores y justicias mayores, ha de haver alcaldes ordinarios para que hagan y administren justicia, y regidores para el govierno y otros oficiales, y en nueva poblacion, á mi como justicia mayor me compete el derecho de coelegir y establecer y nombrar y señalar y dar principio de su año y señalar el remate y dia en que han de acabar y ser otros elegidos; por tanto, acatando las calidades, abilidad y cristianidad de vos, Rodrigo Ortiz de Zárate y don Gonzalo Martel de Guzman, conquistadores y pobladores desta ciudad y puerto é provincias, vos señalo y nombro por tales alcaldes ordinarios; y ansi mesmo á vos Pedro de Quiros y Diego de Olavarrieta y Antonio Bermudez y Luis Gaitan y Rodrigo de Ybarrola y Alonso de Escobar, por Regidores desta dicha ciudad, á los cuales y á cada uno de ellos doy entero poder, cumplido, en lugar del dicho señor Adelantado y en nombre de su Real Magestad, para que usen sus oficios conforme á las leyes y pracmáticas de su magestad, y los dichos Alcaldes hagan justicia asi de oficio como de pedimento de partes, segun y como y tan oficiosamente lo hacen é usan y ejercen los dichos oficios en las otras ciudades, villas y lugares de los Reynos y Señorios de su magestad, é les sean á los unos y á los otros guardadas las gracias, honras é franquezas y libertades y exenciones que los que tales oficios tienen, les suelen ser guardadas y les sean acodidos con sus salarios ó derechos conforme á las leyes é pracmáticas y aranceles de su magestad, en nuevas tasaciones fechas en estas provincias por los governadores de ellas; que para todo lo susodicho y lo á ello anexo é dependiente é concerniente, les doy entero poder cumplido con todas sus incidencias y dependencias y con libre y general administracion, y mando á los caballeros, escuderos, soldados y hombres buenos deste Real, los hayan y tengan y obedezcan por tales, so las penas en derecho establecidas; é por que segun costumbre en muchas ciudades se tiene por estilo vacar los dichos oficios el dia de San Juan de cada un año, por la presente establesco é mando que los dichos oficios vaquen el dia de San Juan, de junio del año próximo venidero de ochenta y uno y por la mañana el tal

dia antes de misas mayores se junten á cavildo los dichos Alcaldes y regidores, todos los que hubiese é pudiesen ser abidos en esta ciudad, é voten é elijan nuevos Alcaldes é Regidores para el año siguiente que les sucedan en los dichos oficios, y los que conforme á derecho por la dicha eleccion fueren electos, sirvan los dichos oficios por el año siguiente en fin del cual se guarde la órden dicha; y asi vaya cada un año graduándose la dicha órden, para siempre, en tal manera que su magestad sea servido y esta ciudad y vecinos conquistadores estantes é habitantes sean tenidos en justicia, con tanto que los dichos Alcaldes y Regidores ante todas cosas hagan azetacion de los dichos oficios y la solenidad del juramento que en tal caso se requiere, en fé de lo cual hize é hago la presente escritura de ciudad é señalamiento de justicia y Regimiento ante el presente escribano é testigos que es fecho en el dicho dia mes y año susodicho: testigos, Antonio Tomas y Anton Higuera y Pedro Hernandez y otras muchas personas é pobladores que estaban presentes, el cual dicho señalamiento digo, qué hago de ciudad y sitio en esta parte é lugar, atento que es el mejor que asta hagora hi hallado y le hago con reservacion que en mi hago, y de los otros capitanes que sucedieren en esta ciudad, que si se hallare otro que mejor sea asi para el puerto como para la comunicacion de los naturales, para que sean comunicados con menos trabajo é mas en servicio de su magestad, la pueda é puedan remover é mudar esta dicha ciudad al tal sitio y lugar, con acuerdo de los Alcaldes y Regidores que aquella sazon hubiese en esta dicha ciudad, y asi lo dijo y declaró y mandó — testigos los dichos, Juan de Garay — Pedro de Jerez, Escribano público y de governacion.

E luego ante el dicho señor general y en presencia de mi el dicho escribano, los dichos Rodrigo Ortiz de Zárate é don Gonzalo Martel de Guzman, azetaron los dichos oficios de tales alcaldes, y los dichos Pedro de Quiros y Diego de Olavarrieta y Antonio Bermudez y Luis Gaitan, Rodrigo de Ibarrola y Alonso de Escobar, é ansi mesmo azetaron los dichos oficios de Regidores, de los cuales é cada uno dellos el dicho señor Juan de Garay recibió juramento en forma de derecho, por Dios y por Santa Maria, y por las palabras de los Santos cuatro evangelios y por la señal de la cruz que es esta ✝ en que corporalmente pusieron sus manos derechas los dichos alcaldes y prometieron que usaran los dichos oficios bien y fielmente, é harán justicia á las partes cada uno en lo que ante ellos pasare, y que no lo déjarán de facer por amor ni temor, ni parcialidad ni por otra causa alguna, é no llevaran derechos demasiados, ni consentiran lleven á los oficiales de los casos que conociesen, y en todo harán lo que buenos y fieles alcaldes son obligados, é los dichos Regidores prometieron usar bien y fielmente sus oficios de regidores y harán y votarán lo entendiesen que conviene al servicio de Dios nuestro Señor y el de su magestad, é al bien y remedio desta ciudad y vecinos y conquistadores é pobladores de ella, y en todo harán lo que buenos y fieles Regidores son obligados, y guardarán el secreto del cavildo y á la conclusion del dicho juramento dijeron: si juro y amen, testigos los dichos é firmaron de sus nombres: Juan de Garay — Rodrigo Ortiz de Zárate — Don Gonzalo Martel de Guzman — Luis Gaitan — Rodrigo de Ibarrola — Diego de Olavarrieta — Pedro de Quiros — Alonso de Escobar — Antonio Bermudez — Pasó ante mi, Pedro de Jerez, escribano público de cavildo y governacion.

E despues de lo susodicho en dicho dia mes y año susodicho, el dicho señor general Juan de Garay por ante mi, el dicho escribano pidió y requirió á los dichos señores alcaldes é regidores que se junten y vayan á la plaza pública desta ciudad que está señalada en la traza della, y alli le ayuden á alzar y enarbolar un palo é madero por rollo público y concejil para que sirva de árbol de justicia, para que la justicia real de su magestad, use y ejerza y ejecute la justicia que se hiziese ó mandaze fazer: fueron testigos Juan de Salazar y Miguel Lopez Madera — Juan de Garay — Pedro de Jerez, escribano público é del cavildo.

E luego los dichos señores alcaldes é regidores se juntaron con su merced del dicho señor general para el dicho efecto é todos juntos salieron á la dicha plaza y allí pusieron y alzaron el dicho rollo y árbol de justicia, é mandó el dicho general que ninguna persona sea osado de le quitar, abatir ni mudar, so pena de muerte natural, y asi lo proveyó é mandó é lo firmó de su nombre — Juan de Garay — Pedro de Jerez, escribano público y de cavildo.

E luego el dicho señor general dijo: que en lugar del señor Adelantado el Licenciado Juan de Torres de Vera y Aragon, en cumplimiento de lo capitulado con su magestad, y en nombre de su magestad, tomaba é tomó la posesion de la dicha ciudad é de todas estas provincias les — oeste, norte y sur, en voz y en nombre de todas las tierras que le fueron concedidas por su magestad en su adelantamiento á su antecesor y en señal de posesion, hechó mano á su espadon y cortó yervas y tiró cuchilladas y dijo, que si alguno que se lo contradiga parecia; presentes todos los dichos justicias y regidores y mucha gente, y no pareció nadie que lo contradijese, y lo pidió por testimonio é yo el dicho escribano doy fée que nadie pareció á ello, testigos los dichos.

E luego de lo susodicho este dicho dia mes y año dicho, el dicho señor general dijo: que nombraba y nombró por procurador del consejo de esta ciudad, personero, á Juan Fernandez que presente estava, dijo que acetaba y acetó y juró en forma de derecho de usar el dicho oficio y fiel y diligentemente y como es obligado, y dijo: si juro y amen: y el dicho señor general dijo que le dava é dió todo poder cumplido cuanto puede y de derecho debe y con libre é general administracion al dicho Juan Fernandez, para que sea tal procurador personero desta ciudad, é tome sus causas y negocios é faga las cosas y casos que el tal procurador personero es obligado á hacer, é le dió en su nombre poder cumplido con poder de ynjuiciar é jurar é sostituir dos ó mas, é faga las protestaciones, alegaciones é contrataciones, que viese que combenga al bien comun; el cual le dió con libre y general administracion é le relebó en forma de derecho de toda carga de satisfaccion cuanto puede y de derecho deve y lo firmó de su nombre, testigos — Juan Martin é Alonso

Gomez é Martin Perez, vecinos y estantes en dicha ciudad, y el dicho señor general y el dicho Juan Fernandez de Hensiso, pasó ante mi — Pedro de Jerez, escribano público.

E asi sacado el dicho traslado, fué corregido y concertado con su original de donde se sacó por mi el dicho escribano y de órden del señor governador, firmando de mi nombre en la ciudad de la Trinidad de Buenos Aires seis dias, del mes de mayo de mil é quinientos ochenta y ocho años.

E yó Bartolomé de Angulo, escribano público y de cavildo de esta ciudad de la Trinidad y puerto de Buenos Aires, lo escribí é fize aqui mi firma acostumbrada que es á tal en testimonio de verdad — Bartolomé de Angulo, escribano de govierno.

Nos los escribanos que de yuso firmamos de nuestro nombre, damos fée que Bartolomé de Angulo es escribano público y del concejo desta ciudad y á los autos quel hace se da entera fée y crédito, como de tal escribano, de lo cual, doy la presente firmada de mi nombre. Ques fecha en la ciudad de la Trinidad, puerto de Buenos Aires, seis dias del mes de junio del mil é quinientos é ochenta y ocho años — Mateo Sanchez, escribano público.

Empadronamientos, censos y estimaciones de la poblacion, hechos desde 1602 hasta 1887. — Exposicion y discusion de todos ellos, con nuevos datos — Publicacion de importantísimos empadronamientos inéditos. — Ley del crecimiento de la poblacion.

La ciudad de Buenos Aires, cuya historia demográfica voy á tratar de bosquejar valiéndome de los imperfectos y dispersos materiales que los archivos han recojido, fué fundada por primera vez en 1535 por don Pedro de Mendoza; destruida por los indios querandíes en 1537; reedificada despues y despoblada en 1539.

El 11 de junio de 1580, Juan García Garay, teniente de gobernador y capitan general y justicia mayor y alguacil mayor en todas estas provincias, que había salido de la Asuncion del Paraguay acompañado de 60 soldados que «con celo de servir á Dios Nuestro Señor se metieron debajo del estandarte real», puso término á todas las anteriores malogradas fundaciones, echando definitivamente los cimientos de la ciudad que se ha conservado hasta el presente, y colocando en el ángulo nord-oeste de la hoy gran plaza de Mayo la piedra fundamental que conmemora aquel acontecimiento.

Los 60 hombres con que Garay dió cima á la fundacion de la ciudad de Buenos Aires en 1580, son, pues, la base, el núcleo precursor de la poblacion que, á través del tiempo y de los mil accidentes de la vida, ha ido presentando esta ciudad. Esos modestos 60 soldados han sido la semilla germinadora que, reproduciéndose en progresion pasmosa, en el largo espacio de tres siglos, han llegado á constituir, con las masas humanas que del exterior se les han agregado, la poblacion actual de Buenos Aires; y de ellos hay forzosamente que partir en todo estudio demográfico retrospectivo.

Pero, si es indudable que Garay emprendió la fundacion de la ciudad con 60 hombres, no lo es menos que Buenos Aires tenía en 1580 una poblacion mayor que aquel número, á juzgar por noticias históricas y aun por documentos que el mismo Garay ha trasmitido. A parte de las tribus indígenas que aquí existían, es un hecho comprobado

que una gran parte de los primitivos pobladores trajeron de la Asuncion á sus familias y servidumbre. Por eso vemos que el fundador, al hacer la distribucion de la tierra, enumera una cifra de poblacion mayor que la que generalmente se reputa por primitiva; y aun cuando entre las personas que recibieron solares, había muchas que no estaban en la ciudad, con todo, siempre el número de las presentes es mayor que el de 60.

Ahora, cual haya sido la primitiva poblacion civilizada de la ciudad, no es tan fácil precisarlo, no existiendo datos claros al respecto. Un distinguido bibliófilo é historiador, el señor Manuel Ricardo Trelles, que se ha hecho acreedor á la gratitud de la historia patria por la multitud de importantes investigaciones con que la ha enriquecido, calcula que, al rededor de los primeros 60 soldados de Garay, se agrupó, en el primer año, una poblacion civilizada de 300 personas, calculando en 5 los miembros de familia y gente de servicio que cada uno de aquellos tenía.

Más adelante, al ocuparme del recuento de 1602, he de tener ocasion de volver sobre el cálculo del señor Trelles, estudiándolo á la luz de otros documentos, para investigar qué grado de verdad él reviste.

Para la mejor exposicion de mi trabajo, estudiaré separadamente cada uno de los recuentos, empadronamientos, censos ó estimaciones, hechos por autoridades administrativas ó por particulares, para deducir, al fin de ellos, la ley del crecimiento de la poblacion.

1602.

El primer recuento de poblacion que registran los anales demográficos de Buenos Aires, acontecido despues de la fundacion de esta ciudad, es el de 8 de octubre de 1602, veinte y dos años despues de aquella fundacion.

El 1° de agosto se había hecho cargo nuevamente del gobierno de estos paises Hernando Arias de Saavedra, nombrando por su lugarteniente general á don Pedro Luis de Cabrera, á quien despachó á Buenos Aires para que hiciese sus veces, mientras él permanecía en la Asuncion «poniendo alguna órden en la mucha desórden de los dias pasados», como lo dijo en nota al Cabildo.

El 6 de octubre de 1602, el capitan Francisco de Salas, teniente de gobernador y justicia mayor de esta ciudad, dijo: «Que mandaba y mandó que todos los vecinos y moradores de esta ciudad, así amos como criados, el martes primero que viene, ocho de este mes, á las ocho de la mañana, estén y parezcan ante Su Merced, á caballo, puestos

á punto de guerra, en la plaza, con todas las armas y municiones que tuvieren para que se haga reseña, so pena de dos pesos para gastos de guerra al que lo contrario hiciere, en que desde luego los dá por condenados.»

En virtud de esta órden, por la que debían presentarse únicamente los «vecinos y moradores, así amos como criados, armados,» se practicó, en el dia y hora indicados, la revista ordenada, de la que resultó 1 jefe, 52 vecinos de caballería, 14 infantes y 14 ausentes; en todo 81 individuos, segun la siguiente:

Lista de las armas.

El capitan Víctor Casco de Mendoza, á caballo, con todas armas.—El alférez real Bartolomé Lopez, á caballo, con todas armas.—El sargento mayor Pedro Bernal, á caballo, con todas armas.—Juan Diaz de Ojeda, á caballo, con todas armas.—Francisco Muñoz, á caballo, con todas armas y caballo armado.—Diego de Trigueros, á caballo, con todas armas.—Juan Ortiz, á caballo, con todas armas.—Cristóbal de Cáceres, con lanza y adarga, á caballo.—Andrés Lozano, á caballo, armada la persona con todas armas.—Juan García, á caballo, armada la persona.—Diego García, á caballo, con lanza y adarga.—Antonio Vazquez, á caballo, armada la persona.—Nicolás de Ocampo, á caballo, adarga y lanza, armado el caballo.—Juan Martinez, á caballo, con celada y arcabuz.—Juan Nieto de Umanez de Usuna, á caballo, con todas armas.—Pedro Rodrigo, á caballo, con arcabuz.—Márcos Romero, á caballo, con lanza y escudo.—Luis Lopez, á caballo, con todas armas.—Manuel de Avila, á caballo, con todas armas.—Pedro Morán, á caballo, con armas de su persona y del caballo.—Andrés Guerra, á caballo, con sus armas.—Garcia Fernandez Coronel, á caballo, con escudo, arcabuz y celada.—Manuel Botello, á caballo, con sus armas.—Julian Ballesteros, á caballo, con su escudo.—Cristóbal Navarro, á caballo, con sus armas.—Pedro Gutierrez, á caballo, con sus armas.—Pedro de Sayas, á caballo, con sus armas.—Juan de Alarcon, á caballo, con peto y espaldar y adarga y medios brazaletes.—Sebastian de la Vega, á caballo, con sus armas.—Francisco Fernandez, á caballo y con sus armas.—Bartolomé de Frutos, á caballo, con sus armas.—Pedro Isbran, á caballo, con sus armas.—Simon Canero, á caballo, con peto, espaldar y celada.—Miguel Antunez, á caballo, con arcabuz.—Domingo de Guadarrama, á caballo, con sus armas.—Domingo Griveo, á caballo, con sus armas de persona.—Alonso Nuñez, á caballo, con sus armas.—Julian Pavon, á caballo, con sus armas.—Alonso Palomino, á caballo, con sus armas.—Juan de la Parra, á caballo, con sus armas.—Sebastian de Orduña, á caballo, con todas armas.—Gregorio Navarro, á caballo, con todas armas.—Hernando de Mondragon, á caballo, con todas armas.—Miguel de Rivadeneira, á caballo, armada la persona.—Juan de Garay, á caballo, armada la persona.—Juan de Castro, á caballo, con armas.

Infantes:—Juan Mendez, con todas armas.—Simon Mendez, con todas armas, arcabuz y espada en la cintura.—Alvaro Mendez, con peto y espada.—Pedro Esteves,

con peto y espada en la cintura.—Pedro Ferreyra, espada y arcabuz.—Sebastian Dominguez, peto y espaldar y arcabuz.—Alonso Velasquez, con todas armas.—Alonso Fernandez, espada.—Bartolomé Ramon, espada.—Simon Madera, espada.—Manuel Rabelo, espada.—Gabriel de Burgos, espada.—Antonio de Sosa, á caballo, con sus armas.

Los que no parecieron y con licencia están ausentes: Felipe Navarro, Pedro Sanchez de Luque, Cristóbal de Luque, Miguel del Corro, Pedro de Frias, García Dotor, Juan Gonzalez, Pedro Alonso, Pedro Gomez, el capitan Luis Diaz de Guzman, el capitan Diego Ponce, Melchor Casco y sus hermanos.

Pareció Diego Correa, con espada y adarga; Lucas de Carbajal, escopeta, cuerda y una libra de pólvora y plomo.

Hecha la lista, pareció Juan Dominguez Palermo, á caballo, con todas armas.—Pedro Cabezal, á caballo, adarga, partesana y espada.—Juan Vizcaino, á caballo, con lanza y adarga.

Ahora, como Garay trajo de la Asuncion 60 soldados «que se metieron debajo del estandarte real,» con los que dió cima á la fundacion de la ciudad en 1580, resulta que el crecimiento de la poblacion, en hombres de guerra exclusivamente, ha sido, en los 22 años transcurridos, de un hombre de armas por año.

Pero este recuento, como lo he dicho, recaía únicamente sobre los hombres de armas, y es lógico admitir, porque á ello nos autorizan hechos oficiales anteriores á 1602, que, si no todos, la mayor parte debían tener familia aquí, como sucedía en 1580.

De suerte, pues, que puedo aceptar, sin apartarme mucho de la verdad, como en el caso anterior, que cada hombre de los del recuento de 1602 tenía á su lado á cinco personas de familia. Serían entonces 405 habitantes, á los que hay que agregar 67 de familias de viudas y 18 frailes franciscanos; en todo 500 personas más ó menos.

Este cálculo ha sido, por otra parte, comprobado por un documento de 1603 que merced á la laboriosidad del señor Trelles ha sido exhumado del archivo, junto con otros, no menos importantes, de aquellas épocas históricas.

El documento á que aludo es la lista de la primera reparticion que se acordó á los vecinos de Buenos Aires de las cantidades de frutos que podían exportar en 1603, en virtud de la cédula real del año anterior.

Encabeza la lista de los vecinos de Buenos Aires en 1603, la esposa de Juan de Garay con este título: «Mi señora doña Isabel Becerra,» en prenda, sin duda, del respeto y gratitud que merecía la memoria del fundador, que ya había dejado de existir; y la totalidad de los vecinos nombrados asciende á 84, á los que hay que agregar cinco personas por familia ó sean 420, más otras personas que no fueron objeto de la gracia real, 500 habitantes más ó menos.

Pero ¿es completamente exacta la cifra de 500 habitantes para la poblacion de 1602 y 1603? ¿No habria todavía algun documento ó dato, por imperfecto que fuese, para medir el grado de verdad que aquella cifra presenta? ¿Debe ella pasar á la historia como la expresion legítima de la verdad?

Felizmente, en las remotas investigaciones que me he visto en la necesidad de hacer para reconstituir la historia de la poblacion de esta ciudad, desde una fecha próxima á la fundacion, hasta el presente, he encontrado un documento preciosísimo, que se con-

servaba inédito en el archivo de la iglesia parroquial de la Merced, y el cual arroja alguna luz para iluminar el cuadro oscuro de nuestro pasado.

Me refiero al primer libro ó cuaderno de los que constituían el archivo de la antigua y primitiva parroquia de la Catedral, en el que se registra los bautismos y matrimonios celebrados en Buenos Aires en los años 1601 y siguientes.

La importancia que atribuyo á estos datos, la he manifestado ya al estudiar esa parte de mi trabajo; creo que ellos no contienen todo el movimiento demográfico de aquella época; pero pienso asimismo, que son un auxiliar utilísimo para investigar el grado de exactitud de los recuentos practicados; porque, si una vez comparada, por ejemplo, la cifra de defunciones con la de la supuesta poblacion, se encuentra una mortalidad de un 100 por 1000, supongamos, no existiendo ningun antecedente que demuestre que aquellas han sido producidas por una epidemia que ha asolado la poblacion, puede asegurarse con toda verdad que uno de los términos del cálculo es equivocado, haciendo todo creer que debe serlo con mayor probabilidad el que se basa en el número de habitantes. Lo mismo digo de los bautismos y de los matrimonios. Una natalidad de 80 por 1000 y una nupcialidad de un 50 por 1000, por ejemplo, son fenómenos demográficos desconocidos.

Y bien: segun los libros de la primitiva parroquia de la Catedral, en los años 1602, 1603 y 1604 se han inscripto respectivamente, 74, 27 y 533 bautismos, lo que daría para cada uno de esos años, una natalidad de 148, 54 y 1066 por 1000 habitantes, haciendo el cálculo sobre una poblacion de 500 personas.

Las elevadas cifras proporcionales que resultan para los años 1602 y 1604, particularmente, sobrepasan todas las previsiones demográficas hasta ahora conocidas, y deberían ser rechazadas inmediatamente. Pero ellas tienen una sencilla esplicacion. En esos años se bautizaron en la iglesia de San Francisco, que tambien servía de parroquia, muchos indios de las diversas tribus reducidas, y negros esclavos adultos, introducidos por diversas naves. En el solo año de 1604 se bautizaron 487 negros esclavos.

Este es, por lo demás, un hecho que se repite con frecuencia en la historia demográfica de Buenos Aires, como lo veremos en el curso de este estudio, por cuya razon hay que tener mucho cuidado en la eliminacion de cifras que á primera vista parecen equivocadas.

De suerte que, si de todas las cifras de bautismos, excluimos las que son producidas por la inscripcion de indios ó negros esclavos, quedará muy reducido el tipo de la natalidad para aquellos tiempos, y podrá sin dificultad aceptarse.

Pero queda todavía por examinar el número de los matrimonios. En 1602, año del recuento, se anotaron 8 matrimonios que, sobre la misma poblacion de 500 personas, dan una proporcion de 16 por 1000, que no es muy elevada, y que puede racionalmente aceptarse. Es la media que Buenos Aires ha tenido casi tres siglos despues.

Mediante los mismos libros del movimiento demográfico de 1602, he podido obtener una prueba concluyente en contra de la exactitud del recuento verificado en ese año, y á favor del cálculo que he hecho del número de los ausentes que he adjudicado á cada uno de los indivíduos que concurrieron á la revista.

He tenido el cuidado de revisar prolijamente todas las partidas de 1602, y con

ellas he formado una lista de las personas adultas que figuran como actores ó padrinos en los casamientos, y como padres ó padrinos en los bautismos. He comparado despues los nombres de estas personas adultas con los de las que aparecen en el recuento, y de esa manera he podido formarme una idea de las omisiones en que aquel ha incurrido.

Así, en el recuento no figuran las siguientes personas que en 1602 estuvieron presentes en la ciudad: Alvarez Gaetan, Julio Barbos, Francisco Bernabé, Antonio Bermudez, Amador Bas de Alpoin, Maria Burgos, Ana da Costa, Cristobal da Costa, José da Costa, Juan de la Carre y mujer, Margarita Cabral de Melo, Maria Cuitinio, Beatriz Cubilla, Ana Carmona, Maria Cobos, Juan de Mendoza Dabalos, Pedro Diaz, Isabel Dabalos, Juana Enciso, Ana Escobar, Catalina Encinas, Baltasar Ferreyra, Gracia Fernandez, Antonio Fernandez, Beatriz Ruiz Figueroa, Pedro Frias, Alonso García, Benito Gomez, Maria García, Pablo Gonzalez, Isabel Gomez, Miguel Gomez, Juan Gomez, Felipa Hernandez, Isabel Humanés, Antonia Humanés, Magdalena Hernandez, María Hurtado, Juana Holguin, Andrés Jimenez, Leonor Lencinas, Juan Lopez, Magdalena Lopez, Inés Morán, Maria Mendoza, Alonso Muñoz, Diego Nuñez de Prado, Francisco Nuñez, Gerónima Perez, Inés Perez, Pedro Ruiz, Inés Reyes, Francisco Ribera, Ruiz Diaz, Juan Ramirez, Sebastian Ramirez, Francisco Salas, Juan Luis Salvatierra, y mujer, Maria Sanebria y Lucia Valderrama.

Son en todo, sin incluir los niños, 62 personas cuyos nombres no aparecen en el recuento, no obstante de haber estado en la ciudad en el año en que él se practicó.

Se dirá que una parte de los hombres sustraidos al recuento, lo había sido por no estar en estado de llevar armas, y otra parte por haber venido á establecerse aquí despues que aquella operacion se llevó á cabo. Es muy posible que haya sucedido lo primero; pero no lo segundo, porque por aquellos tiempos era muy difícil, sino imposible, la entrada de personas en la ciudad, aún para los mismos súbditos de la Corona.

En 1603, un año despues del recuento, el capitan Manuel de Frias, teniente de gobernador y justicia mayor, hizo salir de la ciudad á 28 personas que se habían introducido en ella, procedentes del Brasil, sin permiso de Su Majestad. Y esas personas, cuyos nombres se conserva, eran, con excepcion de una, súbditos del rey de España. (*)

(*) He aquí una transcripcion del documento que hace conocer la expulsion:

AUTO.

En la ciudad de la Trinidad, puerto de Buenos Aires, á 15 dias del mes de setiembre de 1603, el capitan Manuel de Frias, teniente de gobernador y justicia mayor, en esta dicha ciudad, por el rey nuestro señor, dijo: Que por cuanto en ejecucion y cumplimiento de lo que S. M. mandó, despues que vino á este puerto con el dicho cargo, ha embarcado y hecho salir de él 28 personas que habian venido de la costa del Brasil y entrado por él sin licencia de S. M.; y para que conste de como ansi se ha hecho, mándaba y mandó, á mí el presente escribano, que de los autos y diligencias por su merced sobre estos hechos, le dé testimonio de los nombres, de los óbolos, personas y nabios en que fueron y pena que á los maestres se les puso para que los llevasen sin otra cosa alguna y ansí lo proveyó, mandó y firmó.

Manuel de Frias.

Y en cumplimiento de ello, yo, Gomez de Saravia, escribano público y de cabildo y hacienda real de esta ciudad de la Trinidad, puerto de Buenos Aires, por el rey nuestro señor, hice sacar los nombres de las personas que el dicho

Este antecedente, como muchos otros que se conservan de aquella época, muestra con cuantas trabas se rodeaba la entrada de las personas en la ciudad, y sirve, por lo mismo, para afirmar que es muy improbable que en el solo año de 1602, 62 personas ó un poco menos hubiesen obtenido del Rey la gracia de radicarse aquí; por donde se puede concluir que los nombres que no aparecen en el recuento, lo han sido por una omision de esta operacion.

1664.

Varios antecedentes oficiales, de autenticidad más ó menos dudosa, existen, como muy pronto lo veremos, sobre la poblacion de Buenos Aires en 1664.

El primero, y más importante, es un padron de los vecinos afincados, levantado en ese año; el cual contiene, además de los nombres, títulos y genealogía de cada uno de aquellos, la enumeracion de los hijos que han tenido, y muchos otros datos importantes para estudiar la composicion de la sociedad colonial de aquella época.

La noticia de ese empadronamiento se debe al señor don José Blas de Gainza, quien lo «copió á la letra, de un cuaderno antiguo,» que sin duda era el original que debía hallarse entonces en el archivo del cabildo, en cuya corporacion figuró varias veces aquel señor; y la publicacion que de él ha hecho en el *Registro Estadístico de la provincia de Buenos Aires*, año 1859, tomo I, el distinguido bibliófilo señor Manuel Ricardo Trelles,

capitan teniente de gobernador y justicia mayor, hizo embarcar por haber entrado por este puerto sin licencia de Su Majestad y de los nabios en que se embarcaron y que en el dicho auto se contienen en esta manera.

Simon de Acosta, portugués; Simon Ferrera, portugués, en el nabio nombrado *Nuestra Señora del Rosario*, maestre Ignacio Ramos, que salió de este puerto en 2 de junio de este año de 1603; Manuel Nuñez, portugués, Simon Mendez, portugues, en el nabio nombrado *San Antonio*, maestre Juan Quintero, que salió de este puerto en 3 de junio de dicho año; Salvador Peijoto, Manuel Nuñez, Domingo Rodriguez, Pedro Ferreyra, portugueces, en el nabio *San Juan Bautista*, maestre Gaspar Mendez, salió á 4 de julio de este mismo año; Rodrigo Ferreyra, platero, Manuel da Rocha, el alferez Luis de Acosta, Pascual de Acosta, Alvaro Mendez, Manuel Dalcazar, Juan Bautista, portugués, Antonio Alfonso, Manuel Alfonso, en el nabio nombrado *Nuestra Señora del Cármen*, maestre Vicente Francisco, que salió de este puerto en 15 dias del dicho mes de julio; y en la fecha ansí mismo Bautista Sebastian Lopez, de nacion portuguesa, clérigo, presbítero, que parecía haber entrado por este puerto sin licencia de S. M. á ordenarse, y el dicho capitan permitió al dicho maestre lo llevase; Juan de Torres, italiano; Domingo de Olivera, Antonio de Acevedo, portugueces, en la carabela *San Benito*, maestre Antonio Fernandez Camiña, que salió de este puerto en 24 del dicho mes de julio de este año; Gonzalo Alvarez, mulato, Domingo Cordero, Leon de Vinero por otro nombre Pantaleon Francia, Jorge del Rey, Luis Alvarez, Guillermo Juan, Francisco Hernandez de Viana, en la carabela *Nuestra Señora de la Concepcion*, maestre Francisco Diaz, que salió de este puerto á 18 de agosto próximo pasado de este dicho presente año. Y á los dichos maestres se les puso pena de como 500 pesos.

se debe al señor don Fernando Bernal, quien, dice el mismo señor Trelles, conserva aquel documento como un recuerdo de familia.

En este empadronamiento no figuran sino los nombres de los vecinos afincados que había en esa época, 7 de enero de 1664, en Buenos Aires, y aquellos llegaban á 267.

Se omitía, como se vé, las esposas, hijos y otras personas de la familia que se encontraban en el hogar en el momento en que el empadronamiento se practicaba; las fuerzas de la guarnicion; las corporaciones religiosas, y, sobre todo, la poblacion negra, esclava ó liberta, que formaba una masa importante, segun he tenido ocasion de juzgar por las prolijas revisaciones que he hecho de los libros en que consta el movimiento demográfico de aquellos tiempos, y por los censos posteriores que se han efectuado, en los que se distinguía la poblacion por color.

La cifra, pues, de 267 habitantes, es apenas una mínima parte de la poblacion total de la ciudad.

De esta misma opinion participa el distinguido historiador argentino, doctor don Vicente F. Lopez, apoyándose en el, para él, bien informado y asertivo testimonio de Ascárate du Biscay.

Segun este autor, que estuvo por dos veces en Buenos Aires, de 1658 á 1663, en la primera época había ya en Buenos Aires *cuatrocientas casas*, lo que supone un número doble al menos de propietarios, sobre el que señala el empadronamiento. Cuatrocientas casas supone cuatrocientas familias, y un número de habitantes propietarios de 1200, pues no se puede computar cada familia en menos de seis individuos, una con otra. (*)

Segun el doctor Lopez, Ascárate du Biscay «se manifiesta tan bien informado y tan asertivo en números, nombres propios y datos de contabilidad, que no puede desconocerse que al decir categóricamente *cuatrocientas casas* es porque él mismo las ha contado como contó los demás números relativos de que da noticia. Así lo vemos dar tambien una guarnicion de cuartel de 250 soldados y 600 milicianos que hacían ejercicio tres veces al año en los dias de fiesta, y dice que él mismo los computó. Agrega que conoció capitalistas de 100 á 200 000 patacones que *comerciaban en géneros extranjeros*; que había como 200 familias de traficantes al menudeo y de 1500 á 20 000 esclavos. Las cuentas de fletes, estadias, impuestos, cohechos y demás cargos que hace en su negociacion de géneros son tan numerosas y exactas que revelan en él un hombre, no solo de contabilidad y de órden, muy adelantado para su tiempo, sino admirablemente informado en la estadística y en la parte menuda de sus asuntos».

El doctor Vicente F. Lopez piensa, por todo esto que, «si en 1658 Buenos Aires contaba con 400 casas, había evidentemente 400 propietarios y 400 familias, que son aproximativamente 2 000 vecinos espectables; que, con servicios y dependientes, en un tiempo en que la esclavitud hacía enorme el número de los parásitos de cada familia, debían dar por lo menos un total de 8 000 habitantes entre hombres, niños y mujeres de todas las clases».

El señor Lopez solo cita como antecedentes oficiales publicados por el meritorio

(*) Véase *Historia de la República Argentina*, por V. F. Lopez, tomo I, págs. 183 á 187.

señor Trelles, relacionados con la poblacion de 1664, dos documentos: el 1º «una solicitud que el gobernador eleva á nombre del vecindario, pidiendo franquicia y solicitando que no se lleve adelante la expulsion de los vecinos portugueses en atencion á la decadencia y pobreza en que se halla la colonia, desde que se ordenó esa expulsion y se hizo perseguir el comercio de esos extranjeros; y el 2º un decreto indefinido en que nada se resuelve ni se niega» (*). Pero no menciona el empadronamiento publicado en el *Registro Estadístico* de 1859, á que aludo más arriba. Sin embargo, todos esos documentos arrojan, con poca diferencia, la misma cifra de vecinos.

El número de 8 000 habitantes que atribuye el doctor Lopez á la ciudad de Buenos Aires en 1664, no puede de ninguna manera aceptarse, ni á la luz del movimiento vital de aquellos años, ni de acuerdo con las leyes lógicas del crecimiento de la poblacion.

El empadronamiento de 1 744, practicado 78 años despues, dió para esta ciudad 10 223 habitantes; y las leyes del crecimiento vegetativo no eran tan bajas como para admitir que en ese largo espacio de tiempo la poblacion no hubiese aumentado sino en 2 223 almas, porque el cuadro que acompaño en otra parte de este trabajo, muestra, felizmente, que desde 1700 á 1749 la poblacion aumentó, por el solo crecimiento natural ó reproductivo, en 12 712 habitantes.

Pero queda todavía otro recurso para medir la verdad de todos estos cálculos, y es el de los libros parroquiales, de que ya he hecho uso en el caso anterior. Esos libros, repito, no representan escrupulosamente todo el movimiento vital de la ciudad; pero sus datos, aunque deficientes, sirven para proyectar alguna luz en esta oscura investigacion retrospectiva.

Segun el libro de colecturia de la antigua parroquia de la Catedral, único registro en que en esa época se anotaba el número de los fallecidos, en 1664 se enterraron en Buenos Aires 105 varones y 54 hembras; en todo, 159 personas; en 1665 se inhumaron 136, y en 1663, 158.

Ahora bien: comparando las cifras de las defunciones con la de la poblacion supuesta por el doctor Lopez, 8 000 habitantes, se obtiene una mortalidad de 19,87 por 1000 personas vivas para 1664; de 17 para 1665 y de 19 para 1663; tipos excesivamente bajos, que hoy presentan las ciudades que más progresos higiénicos han realizado, y que no puede admitirse para el Buenos Aires de entonces, á juzgar por las noticias oficiales que de la higiene de aquellos tiempos ha recojido la historia.

Está, en efecto, perfectamente averiguado y comprobado, por documentos de distinto género, que la salubridad de Buenos Aires no ha sido en el pasado la que parecería resultar del engañoso nombre que lleva la ciudad, sino que, por el contrario, muchas y muy intensas epidemias, resultado de las pésimas condiciones de higiene municipal é individual en que aquella se hallaba, han diezmado á la poblacion.

Pero, si la cifra de 8 000 habitantes no puede aceptarse para la poblacion de 1664, porque á ello se oponen, por una parte, la ley del crecimiento vegetativo, y, por otra, la razon ó tipo de la mortalidad general de aquel tiempo, es forzoso entonces inducir lógicamente alguna otra que la reemplace.

(*) Véase *Revista del Archivo*, por M. R. Trelles, vol. 4, pág. 410.

El padron de 1664 contiene, como se ha visto, el nombre de los vecinos afincados solamente, los cuales llegan á 267; pero cada uno de estos expresan en el mismo documento, además de muchos datos interesantes, el nombre de la mujer y el de los hijos que han tenido, sin especificar, desgraciadamente, si están vivos, muertos ó ausentes.

El número de mujeres consignado en este empadronamiento sube á 183 y el de los hijos á 365, los que, con los 267 vecinos, estando todos reunidos en el teatro del recuento, harían un total de 815 personas, cifra que, contrariamente á la anterior, tiene el inconveniente de ser muy reducida y de exhibir una mortalidad de 101 por 1000.

Pienso, pues, por todas estas razones, teniendo en cuenta el crecimiento natural de la poblacion y el índice de la mortalidad, que puede aceptarse como cifra prudente la de 4 000 habitantes para 1664. De esa manera el tipo de la mortalidad general vendría á oscilar en aquellos años entre 38 y 39 por 1 000 personas vivas.

Con todo, como se trata del empadronamiento más antiguo que se conoce de la poblacion de Buenos Aires, con especificacion de nombres, títulos y datos genealógicos, que revisten, bajo muchos aspectos, una gran importancia histórica, remito al lector que quiera profundizar este estudio al *Registro Estadístico* citado, donde encontrará *in extenso* aquel documento.

1744.

En este año, 80 despues del último empadronamiento, se practica otro en Buenos Aires, segun el cual la poblacion comprendida en las 8 secciones en que estaba dividida la ciudad, mas la que formaba la guarnicion, llegaba á 10 223 habitantes.

Esta poblacion, segun sexo, estado civil y edades, estaba compuesta de la siguiente manera:

SEXO	ESTADO CIVIL				EDADES										Totales
	Solteros	*Casados*	*Viudos*	*Sin especificacion*	*Meses á 1 año*	*1 á 3 años*	*4 á 6*	*7 á 10*	*11 á 20*	*21 á 30*	*31 á 40*	*41 á 50*	*51 arriba*	*Sin especificacion*	
Varones	2 003	992	38	1 943	97	192	241	325	544	519	324	220	143	2 371	4 976
Hembras	1 313	1 056	252	1 988	5	18	13	47	89	09	65	34	30	4 229	4 609
Sin especificacion	—	—	—	638	—	—	—	—	—	—	—	—	—	638	638
Totales	3 316	2 048	290	4 569	102	210	254	372	633	598	389	254	173	7 238	10 223
	10 223				10 223										

En cuanto á origen, sexo y color se distinguía como sigue:

ORIJEN	SEXO			COLOR				
	Varones	Hembras	Sin especificacion	Blancos	De color	Blancas	De color	Sin especificacion
Porteños	317	380	—	155	90	209	85	158
Cordobeses	35	25	—	12	5	13	4	26
Correntinos	8		—	1	—	—	—	7
Mendocinos	4	3	—	—	—	1	—	6
Salteños	4	—	—	1	—	—	—	3
Jujeños	3	2	—	1	—	—	—	4
Santafecinos	12	17	—	8	2	15	1	3
Santiagueños	9	4	—	4	1	2	1	5
Tucumanos	7	4	—	1	—	1	—	9
Indios	75	83	—	—	6	9	12	131
Chilenos	13	1	—	—	—	—	—	14
Paraguayos	35	2	—	12	2	2	—	21
Peruanos	1	2	—	1	2	—	—	20
Alemanes	1	—	—	—	—	—	—	1
Españoles	230	23	—	66	5	14	1	167
Franceses	8	1	—	7	—	—	—	2
Ingleses	7	—	—	3	—	—	—	4
Italianos	10	—	—	3	—	—	—	7
Portugueses	40	—	—	8	—	3	—	29
Extrangeros	37	—	—	27	—	—	—	10
Sin especificacion	4 100	4 062	638	763	658	842	565	5 972
Totales	4 976	4 609	638	1 073	771	1 111	669	6 599
	10 223			10 223				

Respecto de las principales profesiones, ocupaciones ó medios de vida de los habitantes, ella estaba compuesta por:

Abogados	2	Sastres	50
Agricultores	33	Tenderos	137
Albañiles	21	Sirvientes	44
Almaceneros	20	Plateros	37
Arrendatarios	26	Herreros	18
Barberos	21	Zapateros	72
Carpinteros	32	Propietarios	141
Comerciantes	75	Soldados	320
Peones	37	Esclavos	1 010

El señor Trelles, que ha revisado prolijamente los padrones de este censo, ha creido deber agregar á la cifra de 10 223, la de 895 personas, en que él calcula las deficiencias notadas en el exámen de cada padron.

He aquí las adiciones del señor Trelles:

Magistrados, gefes y sus familias no incluidos en los padrones............	210
Clerigos seculares y regulares, monjas, etc..	387
Hijas y esclavas de militares no empadronados................................	298
	895

La poblacion total de Buenos Aires vendría á ser, en 1744, de 11 118 habitantes. ¿Es esta cifra verdadera?

El distinguido historiador Luis L. Dominguez, considera muy inferior á la verdad el resultado que arroja este censo, en cuanto á la cifra absoluta de la poblacion, «porque el padre Cattaneo cuando visitó esta ciudad en 1730, calculó que ella tenía 1 000 españoles, 4 000 criollos y 11 000 negros y mestizos, ó sea un total de 16 000 habitantes; y el padre Gervarsoni, en el mismo año, calculaba 24 000 almas, la tercera parte de los cuales era compuesta de negros.»

«Es un hecho constantemente observado, agrega el historiador argentino, que el censo oficial ha dado siempre resultados semejantes, y esto provenía de que los habitantes ocultaban la verdad por temor de que el gobierno aumentase las gabelas y contribuciones.» (*)

Es fácil admitir que el recuento de poblacion de 1744, como los que se practicaron antes y despues en Buenos Aires, no abrazaban la totalidad de los habitantes, como no la abrazan todavia los que se practican en el dia; pero lo que es difícil aceptar es que la cifra de las omisiones revistiese las proporciones que resultarían de los cálculos de los padres Cattaneo y Gervarsoni, en que se apoya el historiador Dominguez.

Buenos Aires, en efecto, no podía tener en 1730 los 24 000 habitantes que le atribuye el padre Gervarsoni, porque, de aceptar esta cifra, tendríamos que rechazar el cálculo, muy equitativo, de Concolocorvo, hecho para 1770, segun el cual, la poblacion llegaba á 22 007 habitantes, y el censo del virey Vertiz, de 1778, que arrojó 24 205 almas, porque no es posible aceptar que en el espacio que media entre 40 años, en un caso, y entre 48, en otro, lejos de aumentar la poblacion por el aumento vegetativo y por la inmigracion, ella hubiese disminuido en 2 000 almas, en el primer caso, ó hubiese permanecido estacionaria, en el segundo.

El cálculo del padre Gervarsoni, pues, tiene que ser eliminado de este cuadro demográfico retrospectivo, por apartarse en mucho de la verdad.

El del padre Cattaneo, aunque más modesto, tiene que correr idéntica suerte, porque, si bien el empadronamiento de 1744 adolece de deficiencias, como muy bien lo reconoce el distinguido bibliófilo señor Trelles y que él mismo ha subsanado en gran parte, ellas no pueden ser de tal magnitud como para omitir 8 ó 9 000 habitantes, que sería la diferencia entre la poblacion calculada por el padre Cattaneo y la de 1744, con más el aumento vegetativo.

Pero nos queda, siempre por via de ilustracion, el recurso de los libros parroquiales para juzgar de la veracidad de este recuento.

(*) *Historia Argentina*, pág. 141.

En 1744 se bautizaron en la ciudad 556 niños que, sobre una poblacion de 11 118 habitantes que arrojó el censo de ese año, con las adiciones agregadas por el señor Trelles, dan una natalidad de 50,0 por 1000 personas vivas. En 1743, año anterior al empadronamiento, la natalidad fué de 47 por 1000; y en 1745, año posterior al recuento, aquella fué de 63. La poca diferencia de las dos primeras, muestra que las cifras están dentro de lo probable, y la natalidad que de ellas resulta puede tambien aceptarse, porque está dentro de las leyes demográficas.

En el mismo año de 1744 el número de defunciones fué de 231, que sobre 11 118 habitantes, dan una mortalidad de 20,7 por 1000 personas vivas; tipo muy reducido, y respecto del cual ya he tenido ocasion de hablar.

Entre tanto, suponiendo que Buenos Aires tuviese en 1744 la poblacion que le daba para 1730 el padre Gervarsoni, esto es, 24 000 habitantes, resultaría que tendría en el primero de estos años una natalidad de 23,1 por 1 000, y una mortalidad de 9,6 por 1000; tipos que, por lo exageradamente bajos, no pueden aceptarse.

Así es que, en conclusion, si bien reconozco que el empadronamiento de 1744, como todos los que se han verificado en la ciudad, adolece de algunas omisiones, no creo que ellas sean de tal magnitud como para llegar á las cifras que resultarían de los cálculos hechos por los padres Cattaneo y Gervarsoni para 1730; y esta opinion se encuentra confirmada por las leyes del crecimiento de la poblacion, deducidas de varios recuentos, y por el movimiento vital de la misma.

1753.

De este empadronamiento solo existe en el archivo la noticia de que se practicó el de todo el vecindario, lo que consta por un acuerdo del cabildo de 4 de febrero de 1756.

1756.

Segun el acuerdo que acabo de nombrar, consta que el gobernador Andonaegui, ordenó al cabildo que hiciera un empadronamiento de los vecinos capaces de manejar

armas. En virtud de esta órden, el cabildo, en acuerdo de 16 de febrero, nombró 8 regidores, y dividió por mitad la ciudad entre ellos.

El incansable bibliófilo señor Trelles, solo ha encontrado en el archivo dos cuadernos correspondientes á este empadronamiento, autorizados por los regidores.

Esos dos padrones, que corresponden exclusivamente á la parte sud de la ciudad, arrojan una suma de 630 individuos capaces de llevar armas.

El cuartel del este produjo 222 y el del oeste 408 habitantes.

La línea divisoria de ambos cuarteles, la mencionan los padrones bajo el nombre de *Calle de la esquina de don Francisco Bracho*, y la calle hoy de la Victoria los dividía del resto de la ciudad

1759.

El empadronamiento de los *vecinos* de la ciudad, mandado hacer en este año por el cabildo, existe en el archivo, y los cuatro padrones que lo forman, arrojan el siguiente resultado:

Padron de la cuarta parte de la ciudad, regidor Don Alonso Garcia de Zuñiga........	291
Id. de otra id., id., por los regidores Don Blas Antonio de Castro y Don José Ramos	289
Id. de id. por el alferez real Don Gerónimo Matorras y el regidor Don Bernabé de Denis y Arze..	368
Id. de id. por el regidor Don Anselmo Velazco y el teniente de dragones Don Juan Sanchez..	215
	1 193

El señor Trelles espera que un estudio más prolijo de estos padrones permita fijar en adelante los límites confusamente expresados en ellos de las cuatro partes de la ciudad á que se refieren; y explicar tambien el número reducido de vecinos que resultan del empadronamiento. De otra manera, agrega, por alto que se computase el número de personas de la familia de cada vecino, nunca resultaría una cifra racional para expresar la poblacion que debía tener entonces la ciudad.

1766.

De este empadronamiento no se ha encontrado sino los datos correspondientes á uno de los cuatro cuarteles en que fué dividida la ciudad y sus arrabales. Arroja la cifra de 1 985 habitantes.

Se vé, pues, que este dato no puede servir para ningun estudio sério, y, si lo consigno, es por simple constancia histórica.

1770.

En este año existe, felizmente, un cálculo, si no exacto, muy aproximado, de la poblacion de Buenos Aires, á juzgar por los empadronamientos y estimaciones que se han hecho despues.

Concolocorvo, un viajero que se decía descendiente de los Incas, y que había residido en la ciudad desde 1749, estima, para 1770, en un padron formado con los libros de las 5 parroquias que entonces existían, y publicado en un libro en extremo curioso, el *Lazarillo de ciegos Caminantes desde Buenos Aires hasta Lima*, para aquel año, en 22 007 habitantes la poblacion de la ciudad y ejido de Buenos Aires.

El conocimiento de la cifra de la poblacion calculada en el libro del pretendido Inca, que consignó el señor Trelles en el *Registro Estadístico* de 1856, y que despues reprodujo el doctor de la Fuente en el censo nacional de 1869, se debe á una copia hecha de él por el señor doctor Juan Maria Gutierrez, que tanto contribuyó al progreso de las letras y al cultivo de los estudios históricos en América; pero en la misma copia se agrega en seguida las sumas siguientes:

Esclavos, negros y mulatos de ambos sexos	4 163
Libres, id., id., soldados	450
Clérigos	77
Frailes	485
Monjas	112
	5 287

sin decir si están incluidas en la poblacion general ó si se computan á parte.

Pero, tanto el señor Trelles, como el historiador Dominguez, el censo nacional de

1869 y el doctor Emilio R. Coni (*) han aceptado como poblacion de esta ciudad, en 1770, la cifra de 22 007 habitantes, admitiendo que aquellas sumas están incluidas en ella; y en este sentido tambien la acepto por mi parte.

El historiador Dominguez se ocupa, en el capítulo XII, del período comprendido entre 1770 y 1776, y manifiesta que, en el primero de estos años, «un *censo* levantado por el cabildo dió por resultado 22 007 habitantes en las cinco parroquias de la capital,» lo que quiere decir, á ser cierta la afirmacion de este historiador, que el cálculo que pasa como original del falso Inca, no es tal, sino una revelacion del recuento practicado entonces.

Pero, si recuento oficial hubo en 1770, como parece indudable por los detalles que en seguida se verán, no existen en el archivo los padrones correspondientes á él, ó á lo menos no los ha encontrado el señor Trelles en los muchos años en que estuvo consagrado á la investigacion de los preciosos documentos que aquel depósito contiene.

El señor Dominguez va más adelante, refiriéndose al censo de 1770. Manifiesta que de los 22 007 habitantes «eran hombres blancos 3 639, mujeres 4 508 y niños 3 985. La poblacion masculina se componía de 1 398 españoles, 456 extranjeros y 1 785 hijos de la tierra El ejército ascendía á 4 770 plazas; el clero secular y regular á 942 individuos. Completaban la cifra de la poblacion, 4 163 esclavos de ambos sexos».

Estas diversas partidas que el señor Dominguez presenta como haciendo parte de la suma total de la poblacion, no forman la de 22 007 que él exhibe como aquella, sino que la exceden en 3 639 individuos, de donde resulta que algun error debe haber en el agrupamiento de las cifras.

He tratado de combinar de muchas maneras las partidas que el señor Dominguez consigna; pero de ninguna he podido formar la cifra de 22 007 habitantes, por cuya razon las transcribo bajo la responsabilidad del autor que las publicó, contentándome, por mi parte, con manifestar que, en lo que se refiere al número absoluto de la poblacion, está de acuerdo este historiador con la que se hace aparecer como resultado del cálculo de Concolocorvo.

La comparacion de las cifras del movimiento demográfico de 1770 con las de la poblacion de ese año, arroja los siguientes resultados. Se anotaron 1533 bautismos, 617 defunciones, y 266 matrimonios que, sobre una poblacion de 22 007 habitantes, dan, respectivamente, una natalidad de 69, una mortalidad de 28 y una nupcialidad de 12 por 1000.

Respecto de la cifra elevada de 69 bautismos por 1000 personas vivas, que aparece para 1770, y que denota que la de la poblacion es reducida, porque no se puede suponer que en los libros parroquiales se haya inscripto mayor número de bautismos de los que realmente tuvieron lugar, me inclino á creer que ella es producida por el bautismo de muchos indios y negros, hecho muy frecuente en la historia demográfica de esta ciudad.

En cuanto al tipo de la mortalidad general, 28 por 1000 habitantes, creo que es el que corresponde á la salubridad de Buenos Aires en aquel tiempo. La razon de la nupcialidad, 12 por 1000, la considero tambien dentro del movimiento demográfico.

(*) Movimiento de la poblacion de Buenos Aires desde su fundacion hasta la fecha—1879.

Por todo esto, concluyo, que el empadronamiento ó cálculo de Concolocorvo para 1779, está dentro del crecimiento lógico de la poblacion, y de acuerdo con el movimiento demográfico.

1778.

En este año sube al gobierno el virey Juan José de Vertiz, el más progresista de cuantos han gobernado en el Rio de la Plata; el virey que, como ningun otro, liga su nombre á las iniciativas más fecundas y duraderas de toda la época colonial; y, hombre superior, comprende que una de sus primeras necesidades era conocer la cifra y la composicion de la poblacion que iba á gobernar, y en este concepto resuelve ejecutar la real órden de 10 de noviembre de 1776 que disponía que anualmente se practicase un recuento.

Hablando de este empadronamiento el señor Trelles dice: «Existen en el archivo los padrones particulares originales, tanto de la ciudad como de la campaña, con los que hemos comprobado el estado general que publicó la *Revista del Plata* en octubre de 1853.

« El mencionado estado general no lo hemos hallado en el archivo, donde solo hay de él un borrador incompleto, pero consta por uno de los acuerdos de cabildo de aquella época, que fué encomendada su formacion al regidor decano don Gregorio Ramos Mexias y que éste lo presentó al cabildo despues de formado.

La poblacion comprendida en la traza de la ciudad y su ejido, era, en 1778, de 24 255 personas, repartida así:

	ESTADO DE HOMBRES						ESTADO DE MUJERES					TOTAL de ambos sexos
	Casados	*Viudos*	*Solteros*	*Parvulos*	*Forasteros estantes*	TOTAL DE HOMBRES	*Casadas*	*Viudas*	*Solteras*	*Parvulas*	TOTAL DE MUJERES	
Españoles	2 322	139	1 774	2 558	1 028	7 821	2 451	786	2 204	2 457	7 898	**15 719**
Indios	72	8	132	64	—	276	71	28	85	84	268	**544**
Mestizos	66	10	90	123	—	289	83	34	136	132	385	**674**
Mulatos	314	32	517	503	—	1 366	409	155	732	491	1 787	**3 153**
Negros	521	54	937	421	—	1 933	609	139	987	447	2 782	**4 115**
Sumas	3 295	243	3 450	3 669	1 028	11 685	3 623	1 142	4 144	3 611	12 520	24 205

Segun un cuadro que acompaña á este empadronamiento, el número de habitantes de crecidas edades en la ciudad y su ejido, era, en 1778, el siguiente:

De 60 á 70 años	De 70 á 80	De 80 á 90	De 90 á 100	De 100	De 101 á 106	De 112
667	201	85	33	11	5	1

El número de religiosos asilados en los conventos que entonces existían, era el siguiente:

CONVENTOS	*Sacerdotes*	*Coristas*	*Legos*	*Novicios*	*Donados*	TOTAL
Santo Domingo	31	18	10	—	—	59
San Francisco	51	19	20	13	3	107
Recoletos	17	2	18	3	—	40
Campaña	10	—	6	—	1	17
Mercedarios	48	19	12	—	—	89
Beletmitas	—	—	15	10	—	25
Sumas	167	58	81	26	4	336

El de las religiosas y huérfanas era tambien el siguiente:

CONVENTOS	*Profesas*	*Donadas*	TOTAL
Santa Catalina	45	7	52
Santa Clara	27		27
Huérfanas	—	64	67
Sumas	72	71	143

El resultado de este empadronamiento no ha sido hasta ahora discutido por ninguna de las personas que se han ocupado de esta materia entre nosotros, porque él parece estar de acuerdo con la ley general del crecimiento de la poblacion resultante de algunos recuentos.

Voy, sin embargo, á someter el empadronamiento de 1778 á la prueba á que he sometido otros anteriores, para ver si él guarda una relacion lógica y posible, demográficamente hablando, con el movimiento vital de ese año.

En 1778, segun los datos escrupulosamente extraidos por mí de los libros parroquiales, se bautizaron en la ciudad 1 474 niños, se celebraron 253 matrimonios y se inhumaron 780 cadáveres; cifras que, comparadas con la poblacion de 24 205 habitantes, dan, respectivamente, una natalidad de 60,8, una nupcialidad de 12,2 y una mortalidad de 32,2 por 1000 personas vivas.

Las cifras absolutas de los bautismos, matrimonios y defunciones de 1778, que dejo transcriptas, guardan una lógica relacion con todas las de la década, y aún con la media de esta, por cuya razon pienso que pueden aceptarse como expresion exacta de la verdad. En cuanto á las cifras relativas, resultantes de la comparacion de las absolutas con la poblacion, pienso que, con excepcion de la de 60,8 por 1000, que aparece para la natalidad, y que es bastante elevada, las otras dos deben mirarse como la traduccion fiel del estado social y vital de aquel año. Y, si alguna objecion pudiera hacerse á la cifra de 24 205 habitantes, es que ella es un poco inferior á la que debería presentar la ciudad para que su movimiento demográfico fuese más normal.

Por todo esto concluyo que, la cifra de 24 205 habitantes, que resulta del empadronamiento del virey Vertiz para la poblacion de 1778, está de acuerdo con el resultado de recuentos verificados antes y despues de aquel, y con el movimiento vital del año, que aparece de los libros parroquiales.

1779.

El cabildo no practicó este año el empadronamiento, por razones que expuso en su acuerdo de 27 de octubre.

A pesar de esto, el virey mandó practicar por los alcaldes de barrio otro empadronamiento, y existen de él en el archivo 15 padrones originales; pero la suma de habitantes que arrojan solo alcanza á *18 346*, lo que demuestra claramente que algunos se han perdido.

De suerte que no puedo consignar sino como antecedente la existencia de este recuento.

1790.

El virey Arredondo, al hacerse cargo del gobierno en 1790, encontró desvirtuada la institucion de los alcaldes de barrio, obra del progresista virey Vertiz.

Entonces, por decreto de esa misma fecha, trató de corregir los defectos de aquella institucion, y elevó á 20, en vez de 16, el número de los alcaldes, para otros tantos barrios de la ciudad.

El virey Arredondo concluye su decreto, refiriéndose á la creacion de su colega Vertiz, con las siguientes palabras, que arrojan alguna luz sobre la probable poblacion de Buenos Aires en 1790.

« Me parece muy útil sostener este plan, que inventó el señor Vertiz, que no suprimió el señor marqués de Loreto, que yo he procurado perfeccionar, y que sin duda contribuye visiblemente, en una gran parte, al mejor gobierno y policía de un pueblo, que podrá contar en el dia con *60 000 almas á muy corta diferencia.*»

El señor virey no dice claramente si el «pueblo» á que se refiere es el formado por la ciudad y campaña reunidas, ó si alude exclusivamente á la primera; pero como se trata de la creacion de una institucion esencialmente urbana, hay razon para pensar que su cálculo versaba sobre la ciudad.

Entonces, siendo esto así, puede tambien afirmarse que al señor virey se le ha ido la mano, porque el cálculo por él verificado está contradicho por el empadronamiento de 1778, realizado 12 años antes, y por los posteriores recuentos oficiales de 1810 y de 1822.

No es posible, en efecto, admitir que, en el espacio comprendido entre 1778 y 1790, esta poblacion, que tan pocos motivos tenía de aumento, se haya acrecentado con 35 795 habitantes, ó 2 982 por año, lo que supondría un aumento aritmético relativo de 147 % en los 12 años.

Pero el cálculo de Azara para 1801 y los empadronamientos de 1810 y 1822 acaban de destruir la afirmacion del virey Arredondo, porque si Buenos Aires tenía en 1790, como aquel magistrado lo pretende, 60 000 habitantes, no podía presentar, 20 años despues, 45 000 en el censo de 1810, ni mucho menos 55 416 en el de 1822, practicado 32 años despues, porque no existe ningun antecedente que demuestre que, en vez de aumentar, haya decaido la poblacion, perdiéndose el aumento vegetativo y el migratorio.

El movimiento demográfico de 1790, acaba, por fin, de demostrar que la cifra de poblacion supuesta por el virey Arredondo es inexacta.

En ese año se registraron en las 6 parroquias que existían (*) 1825 bautimos, 833 defunciones y 238 matrimonios. Observo que estas cifras presentan un órden lógico de relacion con todas las de la década, como el lector puede verlo en el cuadro que publico en la segunda parte de este estudio. Y bien: comparando las cifras anteriores con la de la poblacion del virey Arredondo, 60 000 habitantes, resulta una natalidad de 30 por 1000, una mortalidad de 13 y una nupcialidad de 3.

(*) Catedral, San Nicolás, Concepcion, Monserrat, Piedad y Socorro.

La sola lectura del tipo ó razon resultante para los tres fenómenos constitutivos del movimiento vital, muestra que el cálculo del virey Arredondo es exagerado, y que, cuando mucho, él puede ser reducido á la mitad.

1801.

El señor don Félix de Azara, que había residido veinte años en el antiguo vireinato del Rio de la Plata, regresó á Europa en 1801, y allí publicó, siete años despues de su llegada, en sus *Viajes por la América Meridional*, un cálculo, reputado hoy como muy exacto, de la poblacion de Buenos Aires.

Segun el señor Azara aquella llegaba, en 1801, á 40 000 habitantes.

Como se verá en el curso de este trabajo, el cálculo de Azara ha sido plenamente confirmado por los estudios sérios ó recuentos que posteriormente se han realizado.

El mismo estudio comparativo del movimiento demográfico de 1801 y de la cifra de poblacion, que por primera vez se verifica hoy, porque antes faltaban los datos, confirma el cálculo de Azara.

En efecto, en 1801 se inscribieron en los libros parroquiales, 2 251 bautismos, 1 040 defunciones y 374 matrimonios. Comparadas estas cifras con la de la poblacion de 40 000 habitantes calculada por Azara, dan una natalidad de 56,27 por 1000, una mortalidad de 26 y una nupcialidad de 9,3. Con excepcion de la primera cifra, que es un poco elevada, las otras dos, están dentro de la posibilidad demográfica, y confirman plenamente el cálculo del autor de los *Viajes por la América Meridional.*

1806

El año 1806 es una de las fechas memorables en la historia de la ciudad de Buenos Aires.

El 29 de junio de ese año, una columna inglesa de 1506 aguerridos veteranos, entró triunfante, á son de conquista, por las calles de esta ciudad, y la tomó por sorpresa merced á la cobarde ineptitud de las autoridades que regian sus destinos.

Poco tiempo despues, el 12 de agosto de 1807, el vecindario se levantó como un solo hombre; y, despues de sangrientos combates, en los que el elemento criollo desplegó mucha heroicidad, y midió el alcance de sus fuerzas para prepararse á la gran Revolucion, el ejército conquistador fué completamente vencido, y se entregó sin ninguna condicion, rindiendo sus armas y banderas.

Asegurada la independencia, rechazada la dominacion inglesa, restablecida la paz y tranquilizados por este lado los espíritus, el vecindario de Buenos Aires desconoce la autoridad del cobarde virey que lo había abandonado á su propia suerte en el momento de la prueba, y le impide su entrada en la ciudad.

La victoria contra las tropas inglesas y la deposicion del virey, son los dos grandes hechos precursores de la revolucion nacional de 1810. Por eso es del mayor interés histórico averiguar con toda verdad á cuanto ascendía el número de los habitantes de la ciudad que realizó tales proezas.

Dos cifras extremas, apoyadas por historiadores respetables y por documentos diversos, se presentan al estudio del demógrafo como poblacion de Buenos Aires en 1806: la de 45 000 habitantes y la de 70 000. Los distinguidos historiadores señores Trelles y Mitre apoyan la primera, y el no menos reputado historiador doctor Vicente F. Lopez, la segunda. (*)

En las prolijas investigaciones que he tenido necesidad de hacer de todos los antecedentes sobre recuentos de poblacion que existen en el archivo nacional, he encontrado algunos padrones correspondientes á un censo levantado en 1806, despues de la invasion inglesa, porque en ellos figuran los nombres de algunos soldados invasores.

Este empadronamiento fué ejecutado, segun se expresa en algunos registros, por «bando que mandó echar el señor regente de esta real audiencia por ausencia del señor virey de Sobremonte, y oficio de este dicho señor regente y cabildo;» y solo existen en el archivo los padrones correspondientes á los cuarteles 3, 5, 6, 9, 10, 12 y 16.

En el recuento de 1810, cuyos detalles publico mas adelante, la ciudad estaba dividida en 20 barrios ó cuarteles; de suerte que si en 1806 ha sido la misma la division adoptada para el censo, como todo autoriza á pensarlo, se ve que faltan muchos padrones para completar el número de la poblacion total.

Lo curioso del caso es que ninguno de los eruditos historiadores argentinos que han dilucidado en una discusion memorable, con notable copia de datos, (**) la cifra de la poblacion de 1806, han mencionado para nada, ni como simple antecedente, el empadronamiento levantado en ese año, y una parte de cuyos padrones se encuentran en el archivo, y han sido publicados por el señor Trelles en sus *Registros Estadísticos.*

El señor general Mitre ha afirmado, en su *Historia del general Belgrano*, que «el 29 de junio de 1806 una columna inglesa de 1506 hombres entró triunfante por las calles de Buenos Aires, á tambor batiente y banderas desplegadas, tomando posesion de una ciudad de 45 000 almas.»

(*) Véase *Registro Estadístico de Buenos Aires*, año 1856; Comprobaciones históricas, por Bartolomé Mitre, cap. X y XI, é Historia de la República Argentina, por V. F. Lopez, cap. XXV, pág. 495, tomo I

(**) Véase *Comprobaciones históricas*, ya citadas, y *Refutaciones históricas*, por V. F. Lopez.

El señor doctor Vicente F. Lopez, haciendo en su *Historia de la República Argentina* una reseña del desarrollo económico y social á que la capital del vireinato había alcanzado en los momentos de la ocupacion inglesa, dice: «En cuanto á la poblacion, el mismo doctor don Mariano Moreno, su hermano don Manuel, el Dean Funes y muchos otros que consideramos como los mejor informados y de mayor autoridad, nos aseguran que en 1806 Buenos Aires contaba con 70 000 almas.»

El señor Manuel Ricardo Trelles sostiene, con los registros exhumados por él del censo de 1810, que, si Buenos Aires presentó 45 000 habitantes en este último empadronamiento, no podía tener 70 000 cuatro años antes, porque no hay nada que justifique esa disminucion de 25 000 almas.

El señor general Mitre se apoya, para aceptar la cifra de 45 000 habitantes, en las leyes del crecimiento de la poblacion que resulta del exámen de algunos libros parroquiales; en el empadronamiento de 1778, mandado ejecutar por el virey Vertiz; en el cálculo de Azara para 1801, y en el recuento de 1810.

Cita, además, la opinion del anotador de la célebre obra del mineralogista Helms, quien visitó esta ciudad en 1798; una relacion sobre el vireinato del Rio de la Plata, publicada en Lóndres despues de la invasion, y extractada de las mejores fuentes; la autoridad de Wilcocke, «el mejor informado de todos los que por aquel tiempo escribieron sobre el Rio de la Plata;» y la del Mayor Gillapie, «que formó parte de la expedicion de Berresford, en cuya ocasion cayó prisionero en Buenos Aires, y que como tal habitó el interior del país, tomando algun conocimiento de él y de los naturales.»

A juicio de este historiador, la especie de que Buenos Aires tenía en 1806 70 000 habitantes, fué propalada engañosamente por Sir Home Popham, quien, habiendo emprendido la conquista sin autorizacion del gobierno británico, dirigió á los comerciantes ingleses un manifiesto, acompañado de una carta geográfica de la América, en la cual incitaba á aquellos á acudir al mercado del Rio de la Plata, presentándoles el atractivo de una gran poblacion consumidora; y pretendía de esa manera obtener una justificacion de su conducta.

Por lo que respecta á los historiadores Moreno y Funes, ellos se apoderaron de la especie de Sir Home Popham, y la hicieron servir, algunos años despues, para mostrar la ineptitud y la cobardía de las autoridades españolas que habían entregado indefensa una ciudad de 70 000 habitantes.

En cuanto al mismo Popham, á juicio del general Mitre, es probable que haya tomado la especie de los 70 000 habitantes, de la obra de Azara. En 1801, este historiador formó un cuadro segun el cual la poblacion comprendida en la capital y lo que hoy forma la provincia de Buenos Aires, llegaba á 72 000 habitantes. De esta afirmacion, consignada en un libro que tuvo desde el principio una gran circulacion, ha de haber nacido la cifra propagada por Popham.

El doctor Lopez cita en su apoyo las siguientes frases de don Mariano y don Manuel Moreno y del Dean Funes: «Si Buenos Aires, decía el doctor don Mariano Moreno refiriéndose á las guerras portuguesas, en un estado débil y con un pequeño vecindario, obró con tanto heroismo, ¿qué no deberíamos esperar (1806) de este mismo pueblo cuando ha llegado á componerse de más de 60 000 almas?»

« La poblacion de la capital, decía en 1812 don Manuel Moreno en un libro que escribió sobre su hermano, estaba igualmente envuelta en mil incertidumbres. D. Félix de Azara le da solo 40 000 almas hasta el año de 1801. Pero sería de desear que este viajero fuese más exacto en otras partes de sus observaciones que en sus cálculos de poblacion: pues con respecto á Buenos Aires su cálculo es defectuoso en 25 000 almas.

El doctor Moreno (don Mariano) mandó formar un padron de todos los habitantes de la capital y resultó tener esta 55 000 almas *en su recinto propiamente dicho*, á que agregadas 10 000 que al menos comprenden sus suburbios, se compone una totalidad de 75 000 habitantes.»

El Dean Funes asegura tambien en sus *Ensayos históricos* que en 1806 Buenos Aires tenía 70 000 habitantes.

Además de estas autoridades, el doctor Lopez cita la opinion autorizada del coronel de ingenieros don Gonzalo de Doblas, quien, en una Memoria presentada al virey sobre las medidas convenientes á tomar para precaver á esta ciudad de los riesgos ó incomodidades de un sitio ó bloqueo, manifiesta que es necesario acopiar víveres para un mes por lo menos y para 60 ó 70 000 personas.

El virey Cisneros, al informar al gobierno español sobre los sucesos de su período gubernativo, dice que la capital cuenta con 60 000 almas; y el general inglés Sir Leveson Gower, mayor general del ejército que atacó á Buenos Aires en 1807 la llama: *A town of so inmense a size as Buenos Aires.*

Tales son los principales antecedentes y autoridades citados por tres distinguidos historiadores para apoyar la cifra de poblacion que cada uno defiende.

En presencia de ellos, y llamado á fallar como juez imparcial en la contienda, debo decir, desde luego, que, á mi juicio, resulta lógicamente de las leyes del crecimiento de la poblacion, comprobadas por diferentes empadronamientos, que la ciudad que en 1806 fué conquistada por la invasion extranjera y que en 1807 se reconquistó á sí misma, no podía tener en la primera de esas fechas más de 45 000 habitantes.

La introduccion en este cuadro retrospectivo de la cifra de 70 000 habitantes, como poblacion de Buenos Aires en 1806, importaría la anulacion de todos los empadronamientos que desde 1778 se han practicado hasta 1855, es decir, los de 1810, 1822, 1836 y 1838; y semejante hecho no puede admitirse, porque, por más errores que aquellos recuentos contengan, no es posible aceptar que ellos sean de tal magnitud que los hagan á todos inaceptables.

El empadronamiento de 1810, exhumado y completado en 6 barrios, por el señor Trelles, es para mí la prueba más concluyente en contra de los 70 000 habitantes supuestos por el doctor Lopez y por las autoridades en que él se apoya. No hay ningun antecedente que autorice á pensar que, fuera de los registros indicados, se han extraviado otros. Parece, por todos los informes que á él se refieren, que fué una operacion censal correctamente hecha. Entre tanto, dió para toda la ciudad 45 000 habitantes.

El recuento de 1822, hecho por el señor Arzac durante la laboriosa y progresista administracion del general Rodriguez, uno de los gobernantes más puros y bien intencionados que ha tenido el país, dió 55 416 habitantes; y no se encuentra en los antecedentes de la época nada que autorice á afirmar que en esta operacion se ha padecido grandes omisiones.

Los empadronamientos de 1836 y 1838, fueron ejecutados en una época en que la mano pesada y brutal de Rosas empezaba á hacerse sentir, y en que los ciudadanos y las autoridades tenían cuidado de no sustraerse á los mandatos del Restaurador. Pocas omisiones, pues, ha de haber habido en estos censos. Entre tanto, ellos dieron, respectivamente, 62 000 y 65 000 habitantes.

El censo de 1855, decretado por el gobierno del señor Obligado, del que era ministro secretario el general Bartolomé Mitre, arrojó la cifra de 90 000 habitantes; y, aceptando la poblacion supuesta para 1806, vendríamos á tener, en el largo espacio de 48 años, un aumento de 2 000 personas, que, traducido á cifras proporcionales, sería de 2,85 % en todo ese tiempo. El aumento de la poblacion de Buenos Aires apenas alcanzaría á 0,04 % anual!

Entre tanto, todos estos empadronamientos vendrían al suelo, para que en lugar de ellos se levantase y quedase triunfante una simple afirmacion, que no se basa en ningun recuento oficial, sino, pura y simplemente, en autoridades, más ó menos respetables y más ó menos dispuestas á ocultar ó decir la verdad.

Pero queda felizmente un último recurso, de que he hecho uso en casos anteriores, para despejar la incógnita de la poblacion de Buenos Aires en 1806, y ver, una vez más, hasta qué punto es inexacta la cifra de 70 000 habitantes. Me refiero á la comparacion de las defunciones, bautismos y casamientos ocurridos en ese año, con la cifra de poblacion sostenida por el doctor Lopez y con la sostenida por el general Mitre y otros historiadores.

En 1806 se anotaron en los libros parroquiales, 2 526 bautismos, 1 502 defunciones y 322 matrimonios; y si tomo como base para este cálculo aquellas cifras, es porque ellas mantienen una lógica relacion con todas las de la década, y aún con la media de esta, lo que hace suponer que son exactas Y bien: comparando dichas cifras con la de la poblacion de 45 000 habitantes, sostenida por los señores Mitre, Trelles y otros historiadores, resulta una natalidad de 56,1 por 1000, una mortalidad de 33,3 y una nupcialidad de 7,1.

Es el momento de hacer notar que la cifra de 56,1 por 1000, que resulta como tipo ó razon de la natalidad de 1806, es, con poca diferencia, la misma que hasta ahora he encontrado en los cálculos anteriormente hechos en el curso de este trabajo. Las de la mortalidad y nupcialidad son las que lógicamente debía presentar la ciudad entonces.

Entre tanto, si rechazásemos la cifra de 45 000 habitantes, y aceptásemos la defendida por el doctor Lopez, de 70 000, tendríamos, entonces, que la natalidad de Buenos Aires en 1806 seria de 36, la mortalidad de 21,4 y la nupcialidad de 4,6 por 1000 personas vivas.

Me parece que no se necesita estar muy interiorizado en el estado social, económico y sanitario de la poblacion de Buenos Aires en 1806, ni muy versado tampoco en la manifestacion de los fenómenos demográficos, para comprender que, entre las cifras resultantes de los 45 000 habitantes sostenidos por el general Mitre, y los 70 000 defendidos por el doctor Lopez, debe, sin vacilacion, aceptarse las del primero de estos dos distinguidos y meritorios historiadores.

Así es que, por todas estas razones, pienso que la cifra de 45 000 habitantes para

1806 se justifica, no solo por las leyes lógicas del crecimiento de la poblacion, deducidas de empadronamientos ejecutados antes y despues, sino tambien por el mismo movimiento vital de ese año.

1810.

El conocimiento de la poblacion de Buenos Aires en este año, reviste una doble y trascendental importancia demográfica é histórica. Es el 25 de mayo de 1810 cuando nuestros padres, reunidos en asamblea en esta ciudad, alentados por la victoria que acababan de obtener sobre aguerridos veteranos y por la deposicion de un cobarde virey, encienden la chispa revolucionaria, que debía correr como un rayo por todo el país, salvar sus fronteras é ir á morir en las más lejanas regiones de la América, rompiendo cadenas y fundando pueblos.

Nada más importante, entonces, del punto de vista de la historia y del patriotismo, que averiguar cuál era la poblacion de la ciudad que, todavía bajo la tutela del vireinato, luchó heróicamente contra la invasion extranjera, hasta vencerla y tomar sus banderas, que hoy ostenta como uno de sus gloriosos trofeos; y que es la cuna de la libertad de media América.

Por desgracia, los datos que sobre la poblacion de aquel año hoy se poseen, son en extremo contradictorios, porque, aun cuando, merced á la perseverante é inteligente consagracion de un hombre que me veo obligado á citar á menudo, porque es él quien ha reconstituido la historia demográfica y topográfica de Buenos Aires, exhumando del archivo oficial, multitud de importantísimos documentos que iluminan la oscura vida histórica de esta ciudad, el señor Manuel Ricardo Trelles, ha podido completarse los padrones del censo de 1810, los resultados que ellos arrojan están muy lejos de conformarse con las cifras del movimiento vital de aquel año.

En 1810 se practicaron dos empadronamientos, uno en abril, antes de la revolucion, y el otro en agosto, despues de verificada aquella, ordenado por la junta provisional gubernativa, á inspiracion de su secretario, el doctor Mariano Moreno.

Del primer empadronamiento, se han extraviado la mayor parte de los registros; pero, del segundo, el señor Trelles, ha podido exhumar 14, correspondientes á otros tantos barrios, de los 20 en que entonces estaba dividida la ciudad.

La poblacion contenida en los 14 barrios, llega á 28 258 personas; pero el señor Trelles, tomando por base los padrones de 1806 y 1807, ha calculado el número de habitantes contenidos en los 6 barrios que faltan. La estimacion del señor Trelles es la siguiente:

Poblacion de 14 barrios en Agosto de 1810	28 258
Aumento por 4 manzanas que faltan al padron núm. 1	584
Poblacion del barrio núm. 13 en Abril de 1810	2 957
Aumento por los meses corridos hasta Agosto	300
Poblacion de los barrios 3, 9 y 16 en 1806	5 568
Aumento de una tercera parte por los 4 años corridos hasta 1810	1 856
Poblacion de los barrios 7 y 19 en 1807	4 212
Aumento de una cuarta parte por los 3 años corridos hasta 1810	1 053
Aumento por errores ú omisiones	212
	45 000

Esta cifra de 45 000 habitantes ha sido hasta ahora aceptada por las personas que entre nosotros se han ocupado de esta materia, con excepcion del distinguido historiador doctor Vicente F. Lopez, quien, como se ha visto, sostiene para 1806 una poblacion de 70 000 habitantes. Pero, en frente de ella, se presenta la opinion del señor Manuel Moreno, quien en un libro sobre la vida de su ilustre hermano don Mariano, publicado en Lóndres en 1812, asegura que el empadronamiento de 1810 produjo la suma de 55 000 habitantes, «en el recinto de la ciudad propiamente dicho», á los que todavia hay que agregar 10 000 más, en que él estima la cifra de los que vivían en los «suburbios rurales».

El señor Moreno, basado en este dato, encuentra que el cálculo de Azara para la poblacion de la capital en 1801 es deficiente por lo menos en 25 000 habitantes; olvidando, en primer lugar, que él fué realizado diez años antes, y exagerando extraordinariamente, en segundo lugar, la poblacion de los suburbios.

Esta afirmacion del señor Moreno ha sido vigorosamente combatida por los señores Trelles y Mitre, como muy exagerada, con importantes documentos; pero la verdad es que el estudio meditado de nuevos elementos, muestra que la razon, en este caso, no está de parte de los que sostienen que la poblacion de Buenos Aires en 1810 llegaba á 45 000 habitantes, ni de los que afirman que ascendía á 70 000.

He aceptado, en efecto, para 1806 la cifra de 45 000 habitantes, sostenida por algunos historiadores, y apoyada por el resultado de algunos recuentos y por el movimiento vital de ese año; y no puedo admitir que, en el espacio de cuatro años, la poblacion aumentase en 25 000 almas. El movimiento vegetativo, que tengo á la vista, de los años 1807, 1808 y 1809, me dice que la ciudad ha obtenido por este medio 1018 habitantes. Quedaría, entonces, para el movimiento inmigratorio ó de traslacion interna, un número de 24 000 personas, que de ninguna manera ha podido suministrar en tan poco tiempo.

Pero, aun cuando pasáramos sobre todas estas consideraciones numéricas de indiscutible peso y aceptáramos la cifra de 70 000 habitantes, ¿en qué condiciones vendría á quedar el censo de 1822, ordenado por Rivadavia y ejecutado por don Ventura Arzac, y el cual arrojó 55 000 almas, y los censos de 1836 y 1838, ordenados por Rosas, y los cuales dieron, respectivamente, 62 228 y 65 344 habitantes, y aun el mismo recuento de 1855 que dió 90 076 personas?

Sin embargo, las cifras del movimiento demográfico de 1810 se presentan de tal manera que, comparadas con la poblacion del censo—45 000 habitantes—y con la que resulta de esta poblacion, aumentada con el crecimiento vegetativo de los años 1807 á

1809—46 000 almas—no tienen una explicacion estadística racional, y sí la tienen comparadas con la poblacion de 65 000 habitantes supuesta por el señor Moreno.

En efecto, en 1810 se anotaron en los libros de las parroquias, las siguientes partidas, que no presentan notables diferencias con las de la década; y su comparacion con las diversas poblaciones supuestas, es la que expresa el cuadro que tambien transcribo.

PARTIDAS	*Cifras absolutas*	*Tanto °/oo segun censo*	*Tanto °/oo segun censo y crecimiento vegetativo*	*Tanto °/oo segun Moreno*
Bautismos	3 248	72	70	49,9
Defunciones	2 257	50	49	34,7
Matrimonios	470	10	10	7,2

Se nota, á primera vista, aun por el ojo menos habituado á leer cuadros demográficos, que una natalidad de 49,9, una mortalidad de 34,7 y una nupcialidad de 7,2 por 1 000 personas vivas, que resultan de la comparacion de las partidas de los libros parroquiales con la poblacion supuesta por el señor Moreno, son estadísticamente posibles y casi diría normales, mientras que no sucede lo propio con las que aparecen de la comparacion con la cifra del censo.

Ahora, en presencia de esta conclusion, ¿debo, por este solo dato, eliminar de este trabajo la suma de 45 000 habitantes y aceptar la de 65 000, introduciendo una profunda perturbacion en los resultados de todos los empadronamientos posteriores y aun en el anterior; operaciones censales bajo todo concepto exactas, y respecto de las cuales no se ha levantado hasta ahora objeciones de ninguna clase?

Me parece que, si tal cosa hiciese, mi conducta sería temeraria; y, en tal concepto, esperando mayores datos, me limitaré á reproducir las conclusiones conocidas del recuento de 1810.

La poblacion segun sexo, estado civil y edades, contenida en los 14 barrios, de los 20 en que estaba dividida la ciudad, segun el censo de 1810, es la siguiente:

SEXO	ESTADO				EDADES										Totales
	Solteros	*Casados*	*Viudos*	*Sin especificacion*	*Meses á 1 año*	*1 á 3 años*	*4 á 6*	*7 á 10*	*11 á 20*	*21 á 30*	*31 á 40*	*41 á 50*	*51 arriba*	*Sin especificacion*	
Varones	8 812	3 713	252	1 917	273	614	747	1 225	3 087	3 251	1 828	1 092	1 196	1 381	14 694
Mujeres	7 024	3 807	1 229	1 504	256	637	717	1 004	3 251	3 231	1 534	924	769	1 241	13 564
Totales	15 836	7 520	1 481	3 421	529	1 251	1 464	2 229	6 338	6 482	3 361	2 016	1 965	2 622	28 258
	28 258				28 258										

Esta misma poblacion, segun la nacionalidad, orígen, sexo y color, está así repartida:

	PATRIA	SEXO		COLOR				
		Varones	*Mujeres*	*Blancos*	*De color*	*Blancos*	*De color*	*Sin especificacion*
AMERICANOS	**Argentinos:**							
	Catamarqueños	2	2	1	—	2	—	1
	Cordobeses	109	58	99	4	46	9	9
	Correntinos	26	4	20	2	4	—	4
	Indios	112	—	39	73	—	—	—
	Mendocinos	36	7	33	1	6	1	2
	Misioneros	1	—	1	—	—	—	—
	Porteños	2 356	2 571	2 075	52	2 282	93	425
	Salteños	10	3	8	—	3	—	2
	Sanjuaninos	7	2	7	—	1	—	1
	Santafecinos	31	20	27	—	18	—	6
	Santiagueños	10	4	5	2	1	1	5
	Tucumanos	21	5	11	2	3	2	8
	Sin especificacion	4 129	3 947	3 819	147	3 560	135	415
	Otras secciones:							
	Brasileros	45	7	45	—	7	—	—
	Chilenos	33	7	27	1	6	1	5
	Mejicanos	1	—	1	—	—	—	—
	Orientales	33	16	32	—	13	—	4
	Paraguayos	176	11	164	3	9	1	10
	Peruanos	24	5	22	—	5	—	2
	Sin especificacion	741	730	691	—	730	—	50
OTROS PAISES	**Europeos:**							
	Españoles	1 570	99	1 516	45	96	3	9
	Franceses	13	2	13	—	2	—	—
	Ingleses	124	—	122	—	—	—	2
	Italianos	61	2	56	4	2	—	1
	Portugueses	198	8	175	10	7	—	14
	Sin especificacion	292	3	282	6	—	—	7
	Asiáticos:							
	Turcos	1	1	1	—	1	—	—
	Africanos:							
	Sin especificacion	197	138	—	197	—	138	—
	Sin ninguna especificacion	4 335	5 912	1 306	2 137	2 426	2 023	2 355
	Totales	14 694	13 564	10 598	2 686	9 230	2 407	3 337
		28 258		28 258				

Las principales profesiones, ocupaciones ó condicion de vida, son las siguientes:

Abastecedores	181	Militares	164
Albañiles	135	Peones	226
Carpinteros	293	Pulperos	221
Comerciantes	852	Sastres	149
Dependientes	162	Soldados	539
Empleados	479	Zapateros	304
Hijos de familia	139	Esclavos	4 750

Estos son los datos más importantes contenidos en los registros restaurados por el señor Trelles y correspondientes á catorce barrios de los veinte en que estaba dividida la ciudad de Buenos Aires, en agosto de 1810, cuando el censo fué practicado.

1813.

En este año se reune en Buenos Aires la soberana asamblea general constituyente, presidida por el general Cárlos Alvear, y uno de sus primeros actos fué comunicar al supremo poder ejecutivo de las provincias, la siguiente resolucion:

«El vehemente deseo con que este soberano cuerpo quiere ver reunidos los materiales que han de formar el edificio inmovible de su felicidad independiente, ha determinado expedir el correspondiente decreto, cometiendo al supremo poder ejecutivo á efecto de que mande desde luego se forme en todos los pueblos de la comprension de las provincias unidas del Rio de la Plata, un censo político de todos sus habitantes y á la brevedad mayor con toda la especificacion posible de clases, estados, procedencias, edades y sexos. Lo tendrá así entendido el supremo poder ejecutivo para su debida observancia y cumplimiento.»

El censo decretado por la asamblea se levantó en la ciudad de Buenos Aires; pero, desgraciadamente, como ha pasado con otros empadronamientos, los registros de este tambien se perdieron. De suerte que ningun dato puedo suministrar sobre este recuento.

1822.

Segun el empadronamiento oficial practicado el 30 de abril de 1822 por don Ventura Arzac, y disposicion de Rivadavia, la poblacion de Buenos Aires, contenida en los 32 cuarteles en que se dividía la ciudad, llegaba á 55 416 habitantes, de los cuales eran hombres 26 447 y mujeres 28 969.

Esta misma poblacion, distribuida por clases, nacionalidad y color, estaba constituida así:

Patricios	*Españoles*	*Extranjeros*	*Naturales*	*Pardos*	*Morenos*
36 867	2 065	1 684	1 115	4 890	8 795

La cifra de 55 416 habitantes, que resulta de este empadronamiento, como poblacion de Buenos Aires en 1822, viene á destruir un cálculo, hecho un año despues, por un hombre que, bajo muchos conceptos, merece la admiracion y el reconocimiento de los argentinos.

El doctor don Vicente Lopez y Planes, que además de tener la gloria de ser el autor del himno patrio, reune el levantado mérito de haber sido el primer hombre que en nuestro país inició racionalmente los estudios estadísticos, dando principio, bajo la ilustrada y progresista administracion del general Rodriguez, de la que era digno consejero é inspirador Bernardino Rivadavia, á la publicacion del *Registro Estadístico*, no conocia, en 1822, al hacerse cargo de la Oficina de Estadística, no sé por qué razon, el empadronamiento levantado por el señor Arzac; y, para llenar el vacío que notaba, calculó la poblacion que probablemente tendría Buenos Aires entonces.

Aun cuando el cálculo del Dr. Lopez se encuentra destruido por el empadronamiento oficial, quiero decir dos palabras sobre él, por el respeto que inspira su autor, y porque ha pasado, por esa misma razon, durante mucho tiempo, como muy aproximado.

El doctor Lopez y Planes se vale, para calcular la poblacion de Buenos Aires en 1822, del tipo ó razon de mortalidad que la ciudad ha tenido en un tiempo dado, comparándolo con los resultados que arrojan los mismos cálculos aplicados á otras ciudades.

El no acepta, sin embargo, en absoluto, la razon de mortalidad que consignan los hombres que en su tiempo se ocupaban de estas cuestiones, es decir, una razon mayor de 1 por 24 y menor de 1 por 25, que, segun él, solo es aplicable á las ciudades de primer órden. No admite tampoco la razon de 1 por 28, que á su juicio rije en las ciudades comerciales y marítimas; porque en Buenos Aires «la poblacion está muy extendida, las casas son generalmente de un solo alto y bien ventiladas y el clima templado.»

El doctor Lopez toma como tipo de la mortalidad de Buenos Aires, para calcular la poblacion de esta ciudad en 1822, la razon de 1 muerto por 32 personas vivas; y segun esa estimacion, llega á establecer que la poblacion alcanzaba entonces á 68 896 habitantes, cifra que difiere en 13 480 con la arrojada por el censo.

Este cálculo, que se encuentra destruido por las cifras del censo levantado en el mismo año, está tambien rebatido por las cifras del movimiento demográfico, las cuales confirman el resultado del censo oficial. En 1822, las parroquias que entonces existían, inscribieron en sus libros 2 746 bautismos, 1 831 defunciones y 591 matrimonios, que, comparados con la poblacion de 55 000 habitantes, se convierten en las siguientes cifras relativas por 1 000 personas vivas: natalidad, 49,9; mortalidad, 33, y nupcialidad 10.

1824.

Un distinguido y meritorio ingeniero francés, que desde 1828 residía en esta ciudad, y constructor de muchas obras públicas y particulares de importancia—entre otras el antíguo teatro Colon—que, al par que recuerdan su nombre, dan brillo á su mérito artístico, el señor Cárlos E. Pellegrini, padre del actual (1888) vice-presidente de la República, hizo tambien un cálculo, que publicó en la *Revista del Plata* de 1853, que él redactaba.

El señor Pellegrini, al revés de lo hecho por el doctor Lopez, tomaba para su cálculo, no ya la razon de la mortalidad ocurrida en 1824, sino la de los bautismos celebrados en el mismo.

Parecerá, seguramente, extraño que el señor Pellegrini se ocupase en investigar en 1853, la poblacion de Buenos Aires en una época tan anterior. Pero es que él hacía este estudio retrospectivo porque el *Registro Estadístico* de aquel tiempo le proporcionaba los elementos necesarios. Y como la *Gaceta Mercantil* de 1838 publicó igualmente la cifra de los fallecidos católicos en ese año, el señor Pellegrini aprovechó tambien estos mismos elementos para hacer extensivo su estudio á la época de Rosas. Más adelante tendré oportunidad de ocuparme de este último cálculo.

Del número de nacimientos observados oficialmente y publicados en el *Registro Estadístico* de 1824, decía el señor Pellegrini, vendría á resultar para la poblacion de Buenos Aires, en aquel año de gran prosperidad, como 96 000 habitantes, adoptando la razon de 1 nacimiento por 32 habitantes, que es la que más generalmente rige.

Este cálculo del señor Pellegrini está desautorizado por el empadronamiento de 1822, porque no es posible aceptar que en el corto espacio de dos años, la ciudad hubiese visto crecer su poblacion en 41 000 habitantes; por el recuento de 1836, que he exhu-

mado del archivo nacional, y el cual arrojó 62 000 almas, y por el movimiento demográfico del propio año 1824.

En este año se inscribieron en los libros de las parroquias que existían, 2 998 bautismos, 2 326 defunciones y 583 matrimonios. Comparadas con la poblacion calculada por el señor Pellegrini, 96 000 habitantes, las anteriores cifras absolutas, se convierten en las siguientes relativas: natalidad 31, mortalidad 24 y nupcialidad 6 por 1 000 personas vivas. La poca elevacion de estas cifras indica por sí sola que están muy por arriba de la realidad los cálculos del ingeniero Pellegrini.

Así es que tengo que rechazar estos cálculos de poblacion, reconociendo, sin embargo, la buena voluntad y el espíritu progresista de su autor para llenar una deficiencia tan sentida en la administracion.

1827.

A fines de este año se practicó en Buenos Aires un empadronamiento, ordenado por Rivadavia.

Existen en el archivo nacional los padrones correspondientes á este censo, los cuales no han sido hasta ahora publicados, ni mencionados siquiera por las personas que se han ocupado de estas materias.

El empadronamiento de 1827 fué levantado en planillas impresas, y los datos que contiene son los siguientes: Sexo, Nombre y Apellido, Lugar del Nacimiento, Color, (blanco, pardo, moreno ó indio), Estado (libre ó esclavo), Edad, Estado civil (soltero, casado ó viudo), Años de residencia en la provincia, Si ha tenido viruela ó la vacuna, Empleo ú oficio, y Habitacion actual.

La novedad que contiene este formulario, es la que se refiere al número de personas que han tenido viruela ó la vacuna, pregunta que muy posteriormente ha sido introducida, por razones especiales, en algunos pocos censos europeos.

El de 1827 se levantó por cuarteles, y aquellos cuyos registros se encuentran en el archivo son los siguientes: 7, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 34, 50 y 52.

Como se vé, faltan muchos padrones de otros tantos cuarteles, por cuya razon me he abstenido de despojar los existentes.

1836.

Buenos Aires se encuentra en plena tiranía de Rosas. Aun cuando todavia no han tenido lugar los sangrientos degüellos del año 1840, persecuciones y vejámenes, precursores de aquellos, se han hecho sentir ya, y la emigracion de argentinos notables empieza á producirse.

Se siente por todas partes un malestar que indica que pronto envolverán como un denso crespon las sombras del terror á todo el país.

Rosas, que era cínicamente astuto y que sabía, como todos los tiranos, salvar las formas de sus brutales actos, manifestó en el mensaje dirigido á las cámaras en 1838 «que el gobierno no ha podido costear un registro estadístico que, despues de algun tiempo, descubriese al filósofo y al hombre de estado la poblacion, sus costumbres, propiedades y demás recursos y necesidades de este país; pero ha ordenado que todos los años se levante en la ciudad y campaña, por medio de los jueces de paz, un padron exacto de la poblacion. Algunas preocupaciones se oponian á esta medida; pero el gobierno las ha vencido con la confianza que inspira su justo proceder».

En 1836 se practicó, en efecto, en Buenos Aires un empadronamiento, de los anunciados por Rosas; y he tenido la fortuna de encontrar en el archivo nacional los padrones inéditos de este censo, que no ha sido publicado por el señor Trelles, en las muchas exhumaciones que hizo de importantes documentos de aquella institucion.

Los datos que requirió á los vecinos el empadronamiento de 1836 eran en extremo deficientes, porque comprendían solo los *Blancos*, *Negros* y *Pardos*, *Extranjeros*, *Tropa y familia de la tropa*. Pero, con todo, es un documento preciosísimo que, á parte de contener datos interesantes sobre la composicion de la sociedad de entonces, sirve para iluminar una de las épocas más sombrías de la historia patria y para revelar cuál era el número de habitantes de la ciudad que iba bien pronto á presenciar la sangrienta tragedia de 1840.

La poblacion de Buenos Aires en 1836 se componía de la siguiente manera:

PARROQUIAS	*Blancos*	*Negros y Pardos*	*Extranjeros*	*Tropa y familias*	TOTAL
San Telmo	3 333	806	349	—	4 488
C. al Norte	4 686	1 832	1 109	65	7 692
C. al Sud	5 096	2 005	1 034	472	8 607
Balvanera	2 998	506	131	—	3 635
Monserrat	4 489	2 320	226	—	7 035
San Miguel	4 509	1 741	476	—	6 726
Socorro	3 468	718	125	274	4 585
Pilar	952	207	40	18	1 217
Piedad	3 333	949	207	—	4 489
Concepcion	5 628	2 061	89	—	7 778
San Nicolás	3 955	1 787	214	20	5 976
Totales	**42 447**	**14 932**	**4 000**	**849**	**62 228**

La ciudad de Buenos Aires tenía, pues, en plena dictadura de Rosas, 62 228 habitantes, cifra que está muy de acuerdo con la que otro recuento, levantado dos años despues, arrojó tambien. El crecimiento, en los 14 años que median entre el empadronamiento de 1822 y el de 1836, es de 7 000 habitantes, ó 500 por año. Los *Blancos* formaban el 68 por 100 de la cifra total; los *Negros* y *Pardos* el 23 por 100; los *Extranjeros* el 6 por 100, y la *Tropa y familia de la misma* el 1 por 100.

El empadronamiento de 1822 contiene datos que permiten ser agrupados como los de 1836, y establecer, por consiguiente, la comparacion en cuanto al color y nacionalidad de los habitantes de esas dos épocas.

He aquí el cuadro comparativo:

	1822	1836
Blancos	37 982	42 447
Negros y pardos	13 685	14 932
Extranjeros	3 749	4 000
	55 416	61 379 (*)

Se vé que en los 14 años transcurridos entre los dos empadronamientos, el crecimiento de la poblacion blanca ha sido mínimo, pues llega apenas á un 11 por 100, ó á 0,7 por 100 anual; y que el de la gente de color y el de los extranjeros ha sido más insignificante todavia.

La época, por otra parte, no era propicia para aumentar la poblacion. Los años transcurridos entre 1822 y 1836, son los más agitados y dolorosos de la historia argentina. La dictadura de Rosas, particularmente, no solo determinó la emigracion en grandes masas de hijos de la tierra, sino que aun detuvo espantada á la inmigracion europea, que se dirije donde hay garantías para la vida y la propiedad.

Pongamos ahora la época de Rosas en frente de las cifras demográficas, para medir la exactitud del empadronamiento de 1836.

En ese año se registraron en los libros parroquiales 3 022 bautismos, 2 139 defunciones y 423 matrimonios, cifras que, comparadas con la de 62 000 habitantes, dan una natalidad de 48,7, una mortalidad de 34,5 y una nupcialidad de 6,8 por 1 000 personas vivas.

El empadronamiento de 1836 sale triunfante de esta prueba.

(*) Falta en esta suma la partida de 849 individuos de tropa y de familia de la misma, que no pueden ser clasificados.

1838.

En 1838 vuelve á practicarse otro empadronamiento en Buenos Aires, ordenado por el mismo Rosas, que demuestra mucha aficion por esta clase de operaciones, no por los intereses administrativos, económicos y científicos que ellas satisfacen, sino por el concurso que le prestaban para su gobierno de espionaje y de delacion.

En el archivo nacional se encuentran los padrones de este censo, cuyos resultados tengo la fortuna de publicar por primera vez.

En el legajo que los contiene no aparecen los registros de la parroquia del Socorro, por cuya razon he tenido que suplir esta falta adjudicándole la poblacion que presentó en 1836.

Buenos Aires tenía en 1838 la siguiente poblacion:

PARROQUIAS	POBLACION	PARROQUIAS	POBLACION
San Telmo	4 568	Socorro	4 585 (*)
Catedral al Norte	8 494	Pilar	1 284
Catedral al Sud	8 681	Piedad	4 479
Balvanera	3 610	Concepcion	8 479
Monserrat	8 475	San Nicolás	4 964
San Miguel	7 725	Total	65 344

El aumento absoluto en los dos años corridos entre 1836 y 1838 es de 3 116 personas; ó, en cifras relativas, de 5 %, ó de 2,5 % anual.

Este empadronamiento de 1838 ha sido muy poco conocido de personas importantes de la ciudad, á juzgar por la ignorancia que sobre la poblacion de ese año han emitido en diversos documentos, en una época posterior.

El meritorio ingeniero Pellegrini, director de la *Revista del Plata*, no conocía el empadronamiento de 1838, á pesar de estar en la ciudad desde 1828; y en el mismo trabajo en que se ocupó de estudiar la poblacion de 1824, de que ya he hablado, vuelve á formular un nuevo cálculo, felizmente con mayor fortuna que en el caso anterior.

El señor Pellegrini, abandonando ya la razon de los nacimientos que le había servido de base para su primitivo cálculo, se sirve para este del número de obitos, adoptando la razon de 1 por 30.

Así, encuentra como poblacion de Buenos Aires para 1838, la cifra de 68 000 habitantes, que se separa solo en 2 656 almas de la arrojada por el empadronamiento practicado ese año.

(*) En 1836.

Como se ve, tratándose de un cálculo hecho en 1853 para la poblacion de 1838, y fundado sobre una base deficiente, la aproximacion no puede ser más grande

Esta estimacion del señor Pellegrini ha sido hasta ahora rechazada como exagerada por los pocos hombres que entre nosotros se han consagrado á este género de estudios, porque no conocían los resultados del empadronamiento de 1838; y despues de 35 años me es muy grato justificarla, con los padrones exhumados, rindiendo la debida justicia á su autor.

Pero, si el cálculo del señor Pellegrini se rehabilita y queda incorporado á este cuadro retrospectivo, no sucede lo mismo con otro formulado por una persona que ha sido director del *Registro Estadístico de la Provincia de Buenos Aires*, y que, por esta circunstancia, debía medirse un poco más en sus estimaciones.

El señor Justo E. Maeso, traductor de la célebre obra del señor Parisch sobre *Buenos Aires y Rio de la Plata*, manifiesta en una nota puesta en la edicion española de aquel libro, que, «en un número del *Archivo Americano* de 1844, segun los datos tomados anualmente en los registros parroquiales, se demuestra que la poblacion de Buenos Aires se habia más que duplicado en los 25 años anteriores, y que el número de los habitantes de la ciudad ascendía entonces á 110 000.»

He revisado con prolijidad las dos ediciones que existen en la Biblioteca Nacional del *Archivo Americano*, publicacion que dirigía el conocido historiador don Pedro de Angelis, y en ninguna he encontrado los datos á que se refiere el señor Maeso.

Pero, suponiendo exacta la cita, fácil es probar que, tanto la demostracion del *Archivo Americano*, como la afirmacion del señor Maeso, no pasan de ser cálculos alegres, que no reposan sobre ninguna base de verdad.

Si Buenos Aires tenía en 1838, 65 344 habitantes, no podía tener 110 000 en 1844, seis años despues, porque tal aumento de poblacion solo se verifica en ciudades ó naciones en momentos muy excepcionales, como, por ejemplo, cuando se descubre minas como la de California, ó se fundan ciudades como La Plata; y porque el gobierno de Rosas no era tan progresista y atrayente como para determinar una corriente considerable de inmigracion.

Comparada tambien la cifra de poblacion de 65 000 habitantes arrojada por el empadronamiento, con el movimiento demográfico de 1838, resulta plenamente comprobada, y demostrado el absurdo del señor Maeso.

En 1838 se anotaron en los libros de las parroquias, 3 090 bautimos, 1 767 defunciones y 384 matrimonios, que, sobre 1000 habitantes, dan una natalidad de 47,5, una mortalidad de 27,1 y una nupcialidad de 5,9.

1852.

El año 1852 figura en la historia de Buenos Aires, y aún en la de la República toda, como una fecha eternamente memorable, porque es el punto de partida de una época de regeneracion moral, social, política y económica, destinada á cimentar la libertad del país y á empujarlo por las anchas vias de su progreso y de su prosperidad.

Despues de una larga y sangrienta tiranía de 20 años, en la que, como en una eterna noche polar, se habia ocultado para los argentinos el astro de su libertad, vuelven de nuevo á brillar los rayos del sol de mayo; y la tiranía que había escarnecido toda libertad y todo derecho; aislado el país de todo contacto exterior; impedido la inmigracion europea; y precipitado la inmigracion en grandes masas de sus mejores hijos, cae, por fin, al empuje poderoso de las fuerzas vencedoras en Caseros.

Derribada la tiranía, establecido el nuevo gobierno bajo la sólida base de la constitucion y de la ley, que antes no existían, vuelven de nuevo á la patria multitud de argentinos emigrados, se abren de nuevo los puertos de la república para todas las banderas, se brinda en la carta fundamental preciosas y liberales garantías á todos los hombres del globo que quieran venir á habitar el suelo argentino, y un soplo regenerador de nueva vida circula por todo el país, impulsando las industrias, alentando el comercio, y atrayendo de las viejas sociedades europeas hombres y capitales.

El año 1852 marca, por todas estas razones, una nueva era en el país, y es del mayor interés, para el demógrafo y para el político, conocer á cuanto ascendia la cifra de los habitantes de la primera ciudad argentina, que había sido el centro de la tiranía y que iba á ser la cuna de la libertad, en momentos en que el oprobioso sistema se desplomaba y en que un gobierno regular se establecia.

Por desgracia, caída la tiranía no se produce ningun recuento de la poblacion, como hubiera sido de desear; pero, uno de los hombres que más impulso han dado á los estudios estadísticos en el país, iniciando por primera vez un curso de demografía, el doctor Guillermo Rawson, ha suplido la deficiencia del empadronamiento oficial, calculando la poblacion de Buenos Aires en 1852.

Segun este distinguido estadígrafo, aquella llegaba en el año indicado á 76 000 habitantes.

Cuales hayan sido los factores que han servido de base al doctor Rawson para su cálculo, no lo sé, porque no lo dice la publicacion de donde saco este dato; pero lo cierto es que la cifra consignada por él no se separa mucho de los resultados del censo de 1855.

El crecimiento absoluto que resulta de la poblacion calculada por el doctor Rawson y la que arrojó el censo de 1838, es de 10 656 habitantes en los 14 años, ó, en cifras relativas, 16 %, que equivale á 1,14 % anual.

La comparacion de las cifras del movimiento demográfico de 1852 con la de 76 000 habitantes, muestra que ellas están de acuerdo con los resultados que he encon-

trado en otra parte de este trabajo. Las cifras de 4 003 bautimos, 2 032 defunciones y 649 matrimonios, representan, respectivamente, una natalidad de 52,6, una mortalidad de 26,7 y una nupcialidad de 8,5 por 1000 personas vivas.

1854.

El censo de este año, practicado en la capital, no dió resultado. Produjo 71 438 habitantes, cifra en extremo deficiente.

No obstante esta deficiencia, el mismo señor Maeso, de quien me he ocupado al estudiar la poblacion de 1844, agrega en la traduccion de la obra de Parisch que, «segun datos más recientes, se asegura que hoy (1854) llega á 120 000 habitantes.»

Y, no contento con esta cifra, agrega todavía en una nota: «No habrá exageracion en asegurar que la poblacion *de la ciudad* de Buenos Aires pasa hoy de 140 000 habitantes, atendiendo sobre todo al exceso que entre las entradas y salidas de pasajeros á la ciudad ha resultado siempre á favor de aquellos desde 1844; pudiéndose conceptuar, como término medio de entrada anual de personas que permanecían en la ciudad, segun los partes pasados mensualmente por la capitanía del puerto y policía, en 6 000 al año. En los 3 años y medio desde enero de 1842 hasta julio de 1845, entraron á Buenos Aires, segun aquellos mismos informes, 23 000 personas. Ulteriormente se ha ido publicando los partes pasados por aquellas autoridades; pero no se ha tomado una razon anual por la que se pudiese arribar á un cómputo exacto. Pero en los últimos 5 meses del presente año 1854, las personas entradas no igualan al de salidas; siendo la mayor parte de estas para los rios interiores.»

Por todo comentario al cálculo del señor Maeso, me basta consignar la cifra de 90 076 habitantes que arrojó el censo practicado un año despues.

1855.

Malogrado el anterior empadronamiento, se levanta uno nuevo, en este año, que arroja 90 076 habitantes.

La poblacion de Buenos Aires, distribuida por sexos, era la siguiente en 1855:

PARROQUIAS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
San Miguel	4 724	4 426	9 150
Catedral al Norte	4 029	3 766	7 795
San Telmo	2 301	2 887	5 188
Balvanera	3 239	2 736	5 975
Pilar	998	1 020	2 018
San Nicolás	3 024	3 617	6 641
Concepcion	4 281	5 421	9 702
Piedad	2 938	3 494	6 432
Socorro	2 672	3 203	5 935
Monserrat	5 895	6 891	12 786
Catedral al Sud	5 947	4 582	10 529
Barracas al Norte	1 922	1 455	3 377
Totales	**41 970**	**43 558**	**85 528**

Individuos que habitan en establecimientos públicos	1 056
Serenos que estuvieron de guardia ó servicio la noche antes	143
Censo eclesiástico	403
» militar	969
» marítimo	1 934
De agregacion ulterior	43
Suma	**4 548**

La cifra de 90 076 habitantes que consigno como poblacion arrojada por este censo, difiere en 1 472 personas con la que consignan todas las publicaciones que he consultado, y que contienen *in extenso* el padron de 1855, incluso el censo nacional de 1869 y el mismo *Registro Estadístico* de 1856, donde fué publicado por primera vez por el señor Trelles, director de aquella publicacion.

Pero, despues de revisar prolijamente los cuadros transcritos por el señor Trelles en el *Registro Estadístico* citado, me he apercibido de que el error proviene de haber atribuido á la parroquia del Pilar 3 489 habitantes, que no tenía, sino 2018, segun se ve sumando las cifras de los varones y hembras contenidos en los cuatro cuarteles en que aquella parroquia se dividía.

El aumento absoluto que resulta entre los años 1852 y 1855, es de 14 076 personas; ó sea un crecimiento relativo de 18 %. Hermoso resultado de la libertad! Caida la tiranía, la poblacion, como un torrente contenido, se desborda sobre la república, y en particular sobre su gran metrópoli.

El movimiento demográfico de 1855 confirma los resultados del censo de este año: 4 024 bautismos, 2 053 defunciones y 896 matrimonios, sobre una poblacion de 90 076 habitantes, representan, respectivamente, una natalidad de 44,4, una mortalidad de 22,2 y una nupcialidad de 10 por 1000 personas.

1864 y 1865.

En estos años no existe empadronamiento oficial alguno, sino un cálculo, cuyo autor no conozco, en virtud del cual Buenos Aires tenía, en 1864, 140 000 habitantes, y en 1865, 150 000.

El aumento absoluto de la poblacion en el espacio corrido entre el censo de 1855 y el año 1864, es decir, 9 años, es de 48 452 habitantes; el relativo en el mismo tiempo de 53 %.

El aumento absoluto entre 1864 y 1865 es de 10 000 habitantes en un año, ó sea 7,13 %.

1869.

En 1869 se inicia la era verdaderamente estadística del país, levantándose un censo general de la república, que, desgraciadamente, no ha tenido precursores despues, no obstante que la ley fundamental manda que los miembros de la cámara nacional de diputados se elejirán en proporcion á la poblacion, de acuerdo con el censo general, «que solo podrá renovarse cada diez años.»

Esta palabra *solo* ha sido interpretada por algunos en el sentido de que la constitucion no ordena terminantemente al poder legislativo que mande levantar por el ejecutivo el censo general cada diez años, sino que es indiferente que se practique cada veinte ó cada treinta años; pero la verdad es que si hasta ahora no se ha ejecutado aquella operacion, es por razones esencialmente políticas, reconociendo todos los hombres que se han sucedido en la administracion nacional desde 1869, la alta trascendencia social, política, moral, económica y científica que un empadronamiento seriamente ejecutado reviste.

El censo practicado en toda la república los dias 15, 16 y 17 de setiembre de 1869, fué ordenado por la ley de 27 de setiembre de 1862, y el decreto promulgándola, dado por el gobierno de Buenos Aires, encargado del poder ejecutivo nacional, está firmado por el señor general Bartolomé Mitre, cuyo solo nombre es una autoridad, y por el distinguido jurisconsulto doctor Eduardo Costa.

Pero, es recien en virtud de una ley de 25 de setiembre de 1868, y de un decreto expedido el 28 de enero de 1869 por el presidente Sarmiento y por el ministro doctor Dalmacio Velez Sarsafield, que el censo general se levantó en setiembre de 1869, siendo superintendente de él el doctor Diego G. de la Fuente.

El censo de 1869, á pesar de algunos defectos, propios de la época y del país en que se hacía, más bien que de la equilibrada inteligencia del que lo llevó á cabo, como lo declara noblemente un distinguido estadígrafo del país, es el primer trabajo sério de esta clase que se haya practicado en la república, y es el punto de partida de todos los que se realicen en el futuro.

Como él debía practicarse en un país de inmenso territorio y desierto, y de una poblacion en sus tres cuartas partes iletrada, se adoptó el sistema de los empadronadores remunerados por cada tantos censados, y se dividió la operacion en tres dias.

La poblacion de la ciudad de Buenos Aires que contó el censo de 1869, ascendía á 177 787 habitantes, de los cuales 89 661 eran argentinos y 88 126 extranjeros.

Los argentinos constituían, pues, el 50,6 %, y los extranjeros el 49,4 %, distribuidos así por sexos.

ARGENTINOS		EXTRANJEROS	
Varones	38,3 %	Varones	61,7 %
Hembras	65,4 »	Hembras	34,6 »

En cuanto á las edades, habia:

Menores de 15 años	59 308	334 ‰
De 15 á 40	89 209	502 »
» 41 á 70	27 580	155 »
» 71 arriba	1 690	9 »
	177 787	1000 ‰

Respecto de los sexos de toda la poblacion, argentinos y extranjeros confundidos, aparecían:

Varones	98 091
Hembras	79 696
	177 787

Había, en cifras proporcionales, 123 varones para 100 mujeres, resultado que está en contradiccion con lo que pasa en la mayor parte de las capitales; pero que en Buenos Aires es debido á la fuerte excedencia masculina en la inmigracion.

Para mayor ilustracion del lector, transcribo en seguida dos cuadros conteniendo los principales datos relacionados con la poblacion de la capital que arrojó el censo de 1869.

POBLACION DE BUENOS AIRES EN EL AÑO 1869, SEGUN EL CENSO.

NACIONALIDADES	1 año		2 á 5		6 á 10		11 á 15		16 á 20		21 á 30		31 á 40		41 á 50		51 á 60	
	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H
Americanos:																		
Argentinos	3 704	3 565	6 672	7 136	7 070	7 668	5 568	6 858	3 022	5 811	4 262	8 240	2 909	5 543	2 043	3 172	1 343	2 089
Bolivianos	—	—	—	1	—	2	1	1	9	3	26	13	11	2	4	—	8	—
Brasileros	3	1	15	26	32	25	34	24	54	46	123	60	93	37	54	23	32	15
Chilenos	—	—	1	1	5	4	9	13	46	30	96	32	65	23	51	21	21	14
Norte-Americanos	—	1	2	6	7	6	15	8	47	13	239	20	128	11	57	7	21	2
Orientales	48	25	150	129	266	221	414	325	620	449	1 003	770	423	361	104	225	94	142
Paraguayos	1	2	15	11	44	37	68	25	64	17	117	33	78	11	32	7	12	10
Peruanos	1	—	—	—	—	—	2	—	4	3	13	2	7	6	4	9	7	2
Diversos países	—	—	—	2	1	1	3	2	4	4	15	15	13	7	5	2	4	2
Europeos:																		
Austriacos	—	—		2	3	1	3	4	46	2	241	17	109	11	44	1	11	3
Alemanes	2	1	21	17	29	27	27	32	88	72	596	234	431	160	175	79	53	28
Belgas	—	—	2	1	3	—	4	2	4	8	38	16	39	14	17	4	5	2
Españoles	15	16	87	90	151	158	471	305	1 604	496	3 706	1 035	2 478	718	1 237	410	496	179
Franceses	26	12	97	109	168	172	302	242	919	585	2 810	1 524	2 229	1 051	1 320	671	490	251
Ingleses	9	2	28	20	45	46	71	67	192	132	809	368	453	166	257	125	101	59
Italianos	82	75	559	524	954	818	1 881	1 026	2 670	1 629	9 490	4 063	7 428	2 612	3 852	1 387	1 343	630
Portugueses	1	1	2		5	4	6	3	39	4	274	20	141	11	105	10	80	7
Suizos	2	5	11	11	20	13	35	13	112	60	417	114	202	72	118	36	33	12
Diversos países	2	2	2	7	6	5	29	7	190	38	538	63	298	62	140	26	46	29
Africanos		1	2	1	4	—	4	3	9	5	48	13	34	14	39	24	40	39
Asiáticos		—		—	—	1	—	—	2	—	3	—	2	—	3	2	1	1
Sin especificacion	—	2		—	—		2	1	8	—	6	—	4	—	—	—	—	—
Totales	3 896	3 711	7 666	8 094	8 812	9 209	8 949	8 971	9 753	9 407	24 870	16 652	17 635	10 892	9 727	6 781	4 241	3 522

Poblacion de Buenos Aires en el año 1869, segun el censo (*Conclusion*)

NACIONALIDADES	61 á 70		71 á 80		81 á 90		91 á 100		Arriba de 100		*Sin especificacion*		RECAPITULACION		
	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	Hombres	Mujeres	Total
Americanos:															
Argentinos	012	987	223	425	43	110	10	29	3	2	2	—	37 486	52 175	89 661
Bolivianos	1	3	—	2	—	-	—	—	—	—	—	—	60	27	87
Brasileros	13	2	2	—	—	3	—	—	—	—	—	—	455	262	717
Chilenos	11	3	4	1	2	2	—	-	1	—	—		312	144	456
Norte-Americanos	8	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	526	77	603
Orientales	49	56	14	25	3	7	—	2	1	1	—	—	3 249	2 738	5 987
Paraguayos	3	3	4	—		—	—	—	—	—	—	—	437	156	593
Peruanos	3	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	25	68
Diversos países	1	1	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	47	38	85
Europeos:															
Austriacos	7	2	2	—	—	—	—	—	—	—	33	—	499	43	542
Alemanes	33	19	5	4	1	—	—	—	—	—	—	—	1 461	578	2 039
Belgas	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	116	47	163
Españoles	167	76	59	25	12	4	2	—	1	—	—	—	10 486	3 512	13 998
Franceses	193	113	60	27	9	0	—	—	2	—	—	14	8 625	4 777	13 402
Ingleses	04	31	23	7	1	3	—	—	—	—	1	1	2 054	1 027	3 081
Italianos	458	230	127	56	29	15	4	2	1	—	5	1	28 883	13 074	41 957
Portugueses	38	3	14	3	5	—	1	1	—	—		—	711	67	778
Suizos	13	2	6	2	1	—	—	—	—	—	—	—	1 030	350	1 380
Diversos países	13	0	9	4	2	—	2	—	2	—	33	—	1 315	347	1 662
Africanos	27	45	31	40	20	24	2	7	3	3	—	—	263	219	482
Asiáticos	1	1	—	3	—	1	—	—	—	—	-	—	12	9	21
Sin especificacion	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	21	4	25
Totales	1 719	1 590	588	624	128	177	21	41	14	6	75	16	98 091	79 696	177 787

1870 á 1875.

Despues del censo de 1869, la ciudad de Buenos Aires, la más adelantada, populosa y rica de la República, y la primera tambien de las que figuran en el vasto escenario de Sud-América, por la cifra de su poblacion, por su activísimo comercio, por las nobles satisfacciones que en ella encuentran todos los halagos del arte, por la expansion que en ella reciben todas las conquistas de la ciencia y de la industria y por la poderosa atraccion que ejerce sobre puntos lejanos del exterior; ha vivido durante 18 años en una verdadera ignorancia egipcia respecto del conocimiento exacto de la cifra de su poblacion y de la manera como estaba ella compuesta en cuanto á sexos, edades y nacionalidades.

Todas las personas que en ese largo período han tenido en sus manos el gobierno comunal de esta ciudad, han mirado como cosa secundaria el cumplimiento de una medida tan reclamada por grandes intereses patrióticos, científicos y de buena administracion, hasta que en 1887, apenas subido á la intendencia el doctor Antonio F. Crespo, ordenó que se practicase un recuento de la poblacion, de los edificios, del comercio y de las industrias.

Antes de esa fecha, desde 1870 hasta 1875, el doctor don Guillermo Rawson trató de llenar el vacío que dejaba la administracion en un punto tan importante; y sirviéndose de bases que no conozco, calculó la poblacion de Buenos Aires en esos diversos años.

Simples cálculos los del doctor Rawson, fundados sobre elementos deficientes, como son todos los que sirven para calcular la poblacion de una ciudad que no presenta el poderoso concurso de censos anteriores, cuyas leyes de crecimiento, determinadas en gran parte por la inmigracion europea y por el movimiento interno, no son conocidas, y cuyo balance demográfico mismo es imperfectamente llevado, solo deben ser mirados como tales, sin atribuirles todo el respeto de la verdad.

La poblacion calculada por el doctor Rawson, es la siguiente:

AÑO	Poblacion	CRECIMIENTO	
		Absoluto	Relativo
1870	186 320	—	—
1871	195 262	8 942	4,7
1872	204 634	9 372	4,7
1873	214 453	10 819	4,7
1874	220 000	5 547	2,5
1875	230 000	10 000	4,5

Debo decir, en obsequio de la justicia, que el aumento relativo que resulta de los

cálculos del doctor Rawson, es sumamente moderado, por cuya razon presentan un gran carácter de seriedad.

Estos mismos cálculos han servido para todos los trabajos demográficos que sobre la poblacion de esta ciudad se han realizado, por el autor y por otras personas, en el período indicado, particularmente para el estudio sobre la *Estadística vital de Buenos Aires*, memoria presentada en 1876 al congreso médico de Filadelfia por el mismo doctor Rawson.

1876 y 1886.

Uno de los estadígrafos más competentes y laboriosos, autor de una multitud de importantes publicaciones que han dado un gran vuelo á los estudios médicos y demográficos en el país, el doctor Emilio R. Coni, ha calculado la poblacion de Buenos Aires desde 1876 á 1886.

En 1875, el doctor Coni, apenas salido del aula, dió principio á la publicacion de los *Boletines Demográficos de la ciudad de Buenos Aires*, que ha publicado hasta 1887 sin ninguna remuneracion oficial, y que han merecido el honor de ser presentados como modelo en el congreso de higiene reunido en La Haya.

No existiendo ningun empadronamiento que hiciese conocer la cifra de la poblacion, el doctor Coni se vió obligado á calcularla, para tener esta base indispensable de todo estudio demográfico.

El doctor Coni ha formado sus cálculos, tomando en cuenta el movimiento inmigratorio, para el cual estimaba que dos terceras partes de los inmigrantes que entraban por el puerto de Buenos Aires permanecían en esta ciudad, y el crecimiento vegetativo, para el cual suponía que un 10 por 100 de los nacidos escapaba á la inscripcion en los libros parroquiales de bautismos, por no existir la institucion del registro civil.

Con esta base de cálculo, el doctor Coni ha seguido sin interrupcion, durante once años, dia por dia, el estudio del movimiento demográfico de la poblacion de Buenos Aires; y durante ese espacio de tiempo, esta ciudad, en la que hasta el año 1880 se reconcentraban tres órdenes de autoridades, las nacionales, provinciales y municipales, no ha tenido más constancia séria y científica de los fenómenos vitales que la que llevaba desinteresadamente este particular.

Por eso, pues, la obra del doctor Coni tiene que ser mirada con simpatía por todos los que se interesan por esta clase de estudios en el país; y no es sin un gran sentimiento de mi parte que me veo obligado á consignar en mi trabajo, como simple antecedente, los cálculos de poblacion del laborioso demógrafo.

AÑO	Poblacion	Crecimiento	
		Absoluto	Relativo
1876	200 000		—
1877	215 000	15 000	7,5
1878	234 029	19 029	8,8
1879	257 440	23 411	10,0
1880	270 708	13 268	5,1
1881	289 925	19 217	7,1
1882	315 764	25 839	8,9
1883	340 375	24 611	7,7
1884	365 302	24 927	7,3
1885	384 492	19 190	5,2
1886	400 951	16 459	4,2

1887.

Al recibirse de la intendencia el doctor Antonio F. Crespo, en 1887, obtuvo del Concejo Deliberante Municipal, la sancion de una ordenanza, por medio de la cual se autorizaba á aquel funcionario para que hiciese levantar un censo general del municipio, que «comprendiese la poblacion y las investigaciones estadísticas más importantes, relativas al comercio, la industria,» etc.

Establecía la misma ordenanza que, á fin de llevar á cabo la operacion del censo, el Intendente debería nombrar una comision directiva, compuesta de personas competentes, la cual presentaría á la intendencia un plan completo de ejecucion; y que, desde el dia que se levantase el censo, debería ponerse en vigencia la ordenanza del 14 de diciembre de 1883 reglamentando el registro de vecindad.

La primitiva comision del censo fué compuesta por los señores doctor Adolfo E. Dávila, doctor F. Latzina, Manuel C. Chueco, F. Pedone, Antonio Galarce, Florentino M. García, y el que esto escribe, á los que se agregó despues el doctor Antonio F. Piñero.

De acuerdo con el programa redactado por esta comision, se levantó, en el espacio de tiempo que media entre las 12 de la noche del dia 14 de setiembre y las 12 del dia 15 del mismo mes, un censo de la poblacion que comprendía los siguientes datos: Nombres, apellidos, sexos, edades, grado de parentesco, estado, color, profesion, religion, nacionalidad, lugar del nacimiento, naturalizacion, nacionalidad de los padres, calidad de la residencia, grado de instruccion, condiciones de los empadronados, defectos físicos y ausentes de la familia.

Se adoptó, para levantar el censo, el boletin de familia, y se fijó la fecha del 15 de setiembre en atencion á cumplirse, precisamente en ese dia, 18 años desde el último recuento, contenido en el censo nacional de 1869. Para el mayor éxito de la operacion, se dividió el antíguo municipio en 20 secciones, correspondientes á cada una de las policiales y municipales. En cada seccion, se nombró una comision de 15 miembros, nacionales y extranjeros, elegidos entre los vecinos de mayor espectabilidad.

Practicado el censo, y reducidos, más tarde, sus boletines á fichas individuales, la comision central ha encontrado como poblacion de la ciudad en 1887, en las 20 secciones del antiguo municipio, la cifra de 404 173 habitantes. En los territorios de Flores y Belgrano, posteriormente anexados á la Capital, se encontró tambien una poblacion de 25 385 almas.

La poblacion fluvial llegó á 3 817 personas.

La Capital contó, pues, en 1887, incluyendo todas aquellas cifras, con 433 375 habitantes.

Pero, para la deduccion que mas adelante haré, tomaré solo en cuenta la poblacion contenida dentro de las antiguas 20 secciones.

RESÚMEN.

Estos han sido todos los recuentos y estimaciones de la poblacion de Buenos Aires, practicados desde 1602 hasta 1887. En vista de ellos, puedo legítimamente deducir la ley ó razon de crecimiento de la poblacion, de acuerdo con los resultados que aquellos empadromientos arrojan.

Dos fórmulas hay para deducir la proporcion del crecimiento de las poblaciones sujetas á recuentos. Consiste la una, muy seguida por los estadígrafos, en dividir la cifra proporcional que resulta del aumento obtenido en el período que se estudia, por el número de años que lo forman, suponiendo, lo que está muy lejos de ser exacto, que la poblacion se ha acrecentado en proporcion igual en cada año. Consiste la otra, en buscar la razon geométrica del crecimiento de la poblacion, por medio de la conocida fórmula del interés compuesto, capitalizando el producto de cada año é incorporándolo á la suma de la poblacion; fórmula que tiene el grave defecto de suponer que todos los habitantes de una sociedad, sean viejos ó niños, están en estado de reproducirse. (*)

Estadígrafos eminentes como el doctor don Guillermo Rawson, aceptan la segunda fórmula (**); mientras que maestros como el reputado demógrafo doctor don Francisco Latzina se inclinan, entre nosotros, con preferencia por la primera, que, como ya he dicho, es la más comunmente usada.

De acuerdo con la primera fórmula, con la del aumento proporcional, he formado el cuadro que en seguida transcribo, el cual contiene la poblacion que la ciudad ha tenido en diversas épocas históricas, y la razon ó aumento anual que de la comparacion de dos empadronamientos resulta para un período dado.

(*) He aquí las dos fórmulas matemáticas planteadas por el Doctor Latzina en el *Censo de la Provincia de Buenos Aires* de 1881, que demostró que en el espacio de años 12,06 la poblacion habia crecido en 209 261 almas, siendo en 1869 de 317 320 habitantes y en 1881 de 526 581.

Llamando p la poblacion del primer censo, P la del último censo, n el número de años transcurridos entre uno y otro empadronamiento, aquí $n = 12{,}06$, y $\triangle p$ el incremento anual de cada 1000 unidades de p, se tiene:

$$\triangle p = \frac{1000}{12{,}06}\left(\frac{P}{p} - 1\right) = \frac{1000}{12{,}06}\left(\frac{526\,581}{317\,320} - 1\right) = 54\ ^{0}/_{00}$$

$$\text{ó} \quad \triangle p = 1000\left(\sqrt[12{,}06]{\frac{P}{p}} - 1\right) = 1000\left(\sqrt[12{,}06]{\frac{526\,581}{317\,320}} - 1\right) = 43\ ^{0}/_{00}$$

(**) Si $\triangle p = 43\ ^{0}/_{00}$ y $p = 1$ y se quiere conocer el número de años n que debe transcurrir para que $p = 1$ pueda convertirse en $p = 2 = p$, se tiene:

$$n = \frac{\text{Log } 2}{\log(1 + \triangle p)} = \frac{\text{Log } 2}{\log 1{,}0492} = 16{,}5 \text{ años.}$$

Para la $\triangle p$ de arriba, se encuentra la duplicacion simplemente por la fórmula:

$$n = \frac{1}{\triangle p} = \frac{1000}{54} = 18{,}5 \text{ años.}$$

Poblacion de Buenos Aires en diversas épocas.

AÑOS	POBLACION	CRECIMIENTO ABSOLUTO EN		*Crecimiento relativo*	*Promedio % anual*	*Fuentes y Autoridades*
		Años	*Habitantes*			
1580	300	—	—	—	—	Fundacion.
1602	500	22	200	66.6	3	Recuento aument/Trelles.
1664	4 000	62	3 500	700	11.2	» » /Martinez.
1744	11 118	80	7 118	177	2.2	Empadronamiento.
1770	22 007	26	10 889	97	3.7	Concolorcorvo.
1778	24 205	8	2 198	9.9	1.2	Censo Vertiz.
1801	40 000	23	15 795	65.2	2.5	Azara.
1806	45 000	5	5 000	12.5	2.5	Mitre, Trelles y otros.
1810	46 000	4	1 000	2.1	0.5	Censo + aumento vegetativo
1822	55 416	12	9 416	20.4	1.7	Censo.
1836	62 228	14	6 812	12.2	0.8	»
1838	65 344	2	3 116	5.0	2.5	
1852	76 000	14	10 656	16.3	1.1	Rawson.
1855	90 076	3	14 076	18.5	6.1	Censo.
1864	140 000	9	49 924	55.4	6.1	Anónimo.
1865	150 000	1	10 000	7.1	7.1	
1869	177 787	4	27 787	18.5	4.6	Censo Nacional.
1870	186 320	1	8 533	4.7	4.7	Rawson.
1871	195 262	1	8 942	4.7	4.7	″
1872	204 634	1	9 372	4.7	4.7	
1873	214 453	1	10 819	4.7	4.7	
1874	220 000	1	5 547	2.5	2.5	
1875	230 000	1	10 000	4.5	2.5	
1887	404 000	12	174 000	75.6	6.3	Censo Crespo.

Poblacion futura.

Como se puede ver por el cuadro anterior, la poblacion de Buenos Aires ha tenido, en los 18 años que media entre los dos últimos censos, un aumento absoluto de 226 213 habitantes, el cual se convierte en un crecimiento relativo de 127 %, ó de 7,05 anual.

Esta última razon ó tipo de aumento, supone una duplicacion cada 14 años y 1 mes.

Pero, si se emplea la fórmula del interés compuesto, suponiendo una reproduccion general de toda la poblacion, se obtiene como razon anual del crecimiento geométrico, la cifra de 4,6 %.

Esta última razon, demuestra un acrecentamiento considerable; y, aun cuando el estadígrafo debe ser muy parco para formular profecías, porque, por lo general, se apartan todas mucho de la verdad, pues nuevos factores intervienen y modifican fundamentalmente los hechos, con todo, me voy á permitir investigar cuál será, en un futuro no muy remoto, la poblacion de Buenos Aires, siempre que ella siga creciendo como hasta aquí.

La razon de 4,6 %, como crecimiento geométrico anual de la poblacion, supone, segun la fórmula citada más arriba, una duplicacion de la misma cada 15 años y 1 mes; digamos, en números redondos, 15 años.

De suerte que, creciendo en la misma proporcion, la poblacion de Buenos Aires sin Flores y Belgrano será:

En	1902	de	808 000	habitantes
»	1917	»	1 616 000	»
»	1932	»	3 232 000	»

Repito que, por más que estos cálculos estén fundados en cifras verdaderas, no los presento como una profecía, porque la experiencia ha demostrado que la poblacion de Buenos Aires aumenta en una progresion que escapa á todo cálculo.

El doctor Diego de la Fuente, superintendente de nuestro primero, y, al parecer, último censo nacional, auguró en aquel gran libro que quedará como el fundamento de los censos futuros, que la poblacion de Buenos Aires, siempre que esta ciudad se mantuviese centro del movimiento administrativo y político, sería:

En	1889	de	340 000	habitantes
»	1899	»	470 000	»
»	1909	»	650 000	»
»	1919	»	900 000	»

Entre tanto, este censo ha demostrado que la ciudad tenía en 1887, 404 000 habitantes, es decir, 64 000 más de lo que le profetizaba el doctor de la Fuente para dos años despues.

II.

MOVIMIENTO DEMOGRÁFICO

DESDE LOS COMIENZOS DEL SIGLO XVII

MOVIMIENTO DEMOGRÁFICO

DESDE LOS COMIENZOS DEL SIGLO XVII

Movimiento demográfico basado en datos inéditos, extraidos de los primeros libros parroquiales, desde 1601 hasta 1887. — Historia de los mismos libros. — Bautismos. — Defunciones. — Matrimonios. — Cuadro gráfico representativo de los mismos.

LOS LIBROS PARROQUIALES

Fuentes de este trabajo.

Los datos del movimiento demográfico de la ciudad de Buenos Aires que forman el presente trabajo, son los más antiguos y completos que hasta el dia se han publicado; y han sido extraidos directamente de las mismas fuentes parroquiales. Ellos agotan todo lo que existe sobre bautismos, defunciones y matrimonios, desde la fundacion de la ciudad, en 1580, hasta 1888.

Hasta 1854 no habia publicados sino datos aislados, perdidos en publicaciones de diversa índole, sobre la demografía de la ciudad; pero en aquel año se inicia la segunda série del *Registro Estadístico de la Provincia de Buenos Aires*, y desde entónces se publica sin interrupcion todo el movimiento vital.

La publicacion más antigua, que conozco, en la que se consignan cifras sobre los bautismos, defunciones y matrimonios ocurridos en Buenos Aires, es el *Lazarillo de ciegos caminantes desde Buenos Aires hasta Lima*, libro sumamente escaso hoy, escrito en 1790 por el falso inca Concolorcorvo. En esta publicacion se hace un cálculo de la poblacion, del que me ocupo en la primera parte de este trabajo, y se registra el movimiento demográfico ocurrido en la ciudad en aquel año.

Una *Guia de Buenos Aires*, para 1792, publica tambien el número de bautismos, defunciones y matrimonios que han tenido lugar en la ciudad desde el 1° de octubre de 1790 hasta fines de setiembre de 1791.

Despues, la *Guia de forasteros*, de Araujo, para 1803, muy conocida de todos los amantes de los estudios históricos, trae tambien el movimiento vital de la ciudad, desde el 1° de diciembre de 1801 hasta fines de noviembre de 1802.

Posteriormente, el *Registro Estadístico de Buenos Aires*, inaugurado, por primera vez, durante la progresista administracion del General Rodriguez, de la que era ministro Rivadavia, por el doctor Vicente Lopez y Planes, consignó tambien el número de bautismos, defunciones y matrimonios ocurridos en 1822, 1823, 1824 y 1825, años en que apareció.

Durante el luctuoso y atrasado período de Rosas, no se publicó más dato sobre la demografía de la ciudad que el de los fallecimientos de católicos ocurridos en 1838, é insertos en la *Gaceta Mercantil* de ese año; porque, por más que el señor Maeso afirme, en la traduccion de la obra de Parisch, que en el *Archivo Americano* que redactaba don Pedro de Angelis se encuentran datos sobre los bautismos y defunciones acaecidos en algunos años en Buenos Aires, los he buscado con suma prolijidad, en las dos ediciones de este libro que se conservan en la Biblioteca Nacional, y no los he encontrado.

El distinguido y meritorio bibliófilo señor Manuel R. Trelles, en las laboriosas exhumaciones que ha llevado á cabo de importantes documentos relacionados con la historia de la poblacion, ha hecho conocer tambien en los *Registros Estadísticos de la Provincia de Buenos Aires*, los datos retrospectivos de los bautismos, defunciones y matrimonios ocurridos en los años de 1829, 1830 y 1831.

Fuera de estas publicaciones, no conozco otras en que se consignen los datos necesarios, para este trabajo; y he tenido, por consiguiente, necesidad de buscarlos, con gran ahinco, en las propias fuentes, poderosamente ayudado por la buena voluntad del señor arzobispo Aneiros y curas párrocos, por lo cual me complazco en tributarles públicamente mi agradecimiento.

Los datos más antiguos sobre el movimiento demográfico de la ciudad de Buenos Aires que he podido encontrar, empiezan en 1601, 21 años despues de la fundacion, y se hallan en los registros de la primitiva parroquia de la Catedral, hoy en el archivo de la Merced, en cuadernos que el tiempo y la malísima caligrafia en que están escritos, han hecho casi inintelegibles, y que son una verdadera curiosidad histórica.

El primer libro de los del archivo de la antigua Catedral, tiene por encabezamiento esta leyenda:

« Primer libro de bautismos de españoles y negros y de casamientos y velaciones que empieza en 16 de marzo de 1601, siendo cura y vicario de esta ciudad de Buenos Aires don Juan Martinez de Macedo, 20 años antes de la ereccion formal de esta Santa iglesia catedral. »

El segundo libro, dá principio con esta leyenda, colocada en la primera de sus páginas: « Casamientos y bautismos de españoles de esta santa iglesia catedral, siendo parrochial de la ciudad de la Santísima Trinidad Puerto de Santa Maria de Buenos Aires, que empiezan los casamientos desde 2 de febrero de 1614 hasta 1630, y los bautismos desde 1621 hasta 1629.» Y más abajo: «Segundo libro, en tiempo de poca gente y menos papel. »

Pero, aun cuando los primeros libros de bautismos y casamientos que acabo de citar, indican que pertenecen á la Catedral, no ha sido esta la única parroquia que por



Witcomb. Fot. Buenos-Aires.

PLAZA SAN MARTIN

aquellos remotos años ha existido en la ciudad, porque consta de libros que tambien tengo á la vista, y otros antecedentes oficiales de la época, que la iglesia de San Francisco servia igualmente de parroquia.

Así, en un libro de *Bautismos de gente de servicio*, que comprende los años de 1604 á 1615, y que hoy hace parte de los del archivo de la Merced, se dice en el encabezamiento de algunas partidas: « en la iglesia de San Francisco, de este puerto de Buenos Aires, que sirve de parrochial,» y en otras: « en la iglesia de San Francisco, que sirve de iglesia mayor.»

Además, las actas capitulares de 1589 hacen conocer un original y curioso incidente, ocurrido en aquel año entre el alcalde de primer voto Gaspar de Quevedo y el padre guardian de San Francisco, fray Francisco Romano, que dió por resultado la expulsion de este último, y del que consta que por aquella fecha no existia más cura en la ciudad que el referido guardian.

Al discutirse en el cabildo la expulsion de fray Romano, el regidor Juan de Castro expuso: «Ha venido á mi noticia que el padre fray Francisco Romano ha causado muchos escándalos en esta ciudad y en otras partes donde ha estado; pero es mi parecer que no conviene que el pueblo quede sin religioso; y por esta razon, requiero al señor general y á todo el cabildo que, en caso de que el guardian saliera, estorben el viaje á otro padre que actualmente se halla en esta ciudad.» (*)

De todos estos antecedentes resulta que en los primeros años de la fundacion de esta ciudad, solo existian dos iglesias que hacian las veces de parroquias: la de la Catedral y la de San Francisco; iglesias que tambien figuran en el repartimiento de la traza hecha en 1580 por Garay.

Los primeros datos demográficos de Buenos Aires empiezan, como se ha visto, en 1601, 21 años despues de la fundacion de la ciudad; y, naturalmente, ocurre preguntar si aquellos son los primeros bautismos registrados, ó si, por el contrario, hay otros anteriores, contemporáneos de la fundacion, y cuya existencia no se conoce, tal vez por haberse extraviado ó deteriorado.

El título de « Primer libro » que tiene el de bautismos de 1601; y la circunstancia de no hacerse alusion para nada en el mismo, ni en los siguientes, de partidas anteriores, harian creer que aquel es, en efecto, el primero y que, antes de él, no han existido otros en la ciudad. Pero no es así. Las primeras partidas se extendian en cuadernos ó en hojas de papel que se reunian y ligaban despues, y la mayor parte de los títulos han sido puestos en una época posterior. Basta revisar lijeramente los cuadernos para notar la gran confusion que á su preparacion precedió, y los vacios de que adolecen. Los mismos saltos, trasposiciones y supresiones que en su encuadernacion se nota, prueban lo que acabo de decir. De suerte que todo autoriza á pensar que antes de 1601 ha habido partidas extendidas por el cura ó curas de la ciudad, que desgraciadamente se han perdido.

Por lo que hace á la conservacion de los datos demográficos correspondientes á 1601 y años siguientes, ella es debida á un modesto cura de la primitiva parroquia de

(*) V. *Revista de Buenos Aires*, vol. V. *El guardian de San Francisco en 1589*, por M. R. Trelles.

la Catedral, un hombre tan poco conocido como meritorio, y que realmente es acreedor á un eterno recuerdo por parte de la ciudad.

Por el año de 1786 era cura de la Catedral el doctor Juan Cayetano Fernandez de Agüero, cuya biografía ha publicado el señor Trelles en el primer número de la *Revista Patriótica* correspondiente á 1888; y aquel señor emprendió la ímproba tarea de revisar y anotar los libros parroquiales que se habían salvado de la destruccion, desde 1601 hasta 1784. El trabajo del señor Agüero, si bien de un gran mérito histórico, era pesado y de paciencia; y merced á él se puede hoy estudiar el movimiento de la poblacion durante los primeros años de la fundacion.

Una de las tantas notas puestas por el doctor Agüero en los libros que revisó, explica de la siguiente manera cual fué la inmensa taιea que llevó á cabo.

«Certifico, yo, el cura rector hoy más antiguo de esta Santa Iglesia Catedral de Buenos Aires, que, así como he aclarado en el libro parroquial antecedente á este, cuanto he podido para lo legible de las partidas ó fees de bautismos, casamientos y aún algo de las confirmaciones que ese mismo libro (que es el primero) contiene, especialmente en cuanto á gente española (pues de todo se compone), así tambien he aclarado en este presente libro parroquial, cuanto con mucha dificultad se podia leer, escribiendo yo por sobre su antigua letra y componiendo muchísimas letras mal formadas y desfiguradas, aun teniendo á bien el seguir la mala ortografía para que mejor se reconozca lo original; y que no he cambiado ni mudado palabras, sino cuando más suplir algunos nombres que omitieron y los pusieron en otras partidas en que pongo algunos reclamos, citas ó llamamientos, donde se halla lo que en muchas veces omitieron de nombres y apellidos; y así me he tomado el trabajo que en él se vé, observando la legalidad y verdad que siempre he profesado.

Buenos Aires, 15 de octubre de 1786.

Dr. Juan Cayetano Fernandez Agüero. »

Ha sido, pues, el doctor Fernandez Agüero, quien aclaró los primitivos libros parroquiales y escribió sobre la antigua letra de ellos, el salvador del depósito más antiguo y precioso en que se conserva la historia ó genealogía de los primeros habitantes de Buenos Aires; y, despues de más de un siglo transcurrido, es esta la primera oportunidad en que se aprovecha el meritorio trabajo del digno párroco, para reconstituir la historia demográfica de la poblacion.

Los libros de bautismos, defunciones y casamientos de la antigua Catedral, se llevaban en forma tan irregular por los curas encargados de este servicio, que el 29 de agosto de 1649 el obispo don fray Cristóbal Velasco, en una visita que hizo á dicha iglesia, se preocupó sériamente de este punto, y redactó un formulario para que con arreglo á él se extendiesen las partidas.

El señor obispo decia que habia observado la falta de estilo y de forma con que se asentaban las partidas y las diferentes letras que se habian empleado; » y «perdonando

lo mal obrado hasta aquí, y dando forma para en adelante, SS. Illma. y Rma. dixo: Que mandaba y manda á los curas que al presente son y adelante fuesen: con este estilo y forma.»

La noticia de esta correccion episcopal así como la nueva fórmula para extender las partidas, todo debidamente refrendado, consta en una página del registro parroquial del año 1649 que forma hoy el libro 2°, 2ª parte, de los que se encuentran en el archivo de la Merced.

En la misma página donde se halla consignada la relacion de la visita episcopal, se encuentra al márgen puesta una nota, con letra y tinta diversa de aquella, por lo que se supone que lo ha sido posteriormente, en la que se disculpa lo de las «diferentes letras» á que se refiere el obispo. Esa nota marginal dice: «Las diferentes letras pueden disculparse si el cura enferma ó lo llaman para algun enfermo ú otra ocasion del ministerio y escribe su ayudante ó el sacristan y luego firma el cura enterado de la verdad.»

Ricos en notas de todo género son los primeros libros parroquiales. En uno de velaciones ó matrimonios de 1603, se encuentra una visita de don Pedro Manrique de Mendoza, «arcediano de la Santa Iglesia de la Asuncion, visitador general y juez eclesiástico en este obispado del Rio de la Plata,» quien, «habiendo visto el libro de velaciones y todo lo en él contenido, dijo que mandaba que, de hoy en adelante, para siempre jamás, en los casamientos que se hicieren, se guarde en todo y por todo el Santo Concilio de Trento y Lima especialmente, no admitiendo ningun forastero sin que primero presente informacion de cómo es soltero, y que despues de desposados no se junten hasta recibir las bendiciones nupciales.»

En el mencionado libro de velaciones de 1603, existe otro auto del mismo visitador, por el cual dispone que: «por cuanto en la visita que vá haciendo, no halló libro adonde se asentasen los indios que se casan, y porque de ello resultan dudas; por lo que mandaba que el cura doctrinante que al presente es y adelante fueren, tenga libro, cuenta y razon, á donde se asienten los indios que se velaren, poniendo en el dicho libro se ponga cuyos son y sus padrinos; y que si alguna india viniere al dicho doctrinante á decir que se quiere casar y que se le impide, que el dicho doctrinante la deposite en casa de una persona que sea sin sospecha y que no la impongan porque libremente se puede casar, y que esté allí hasta tanto que las dichas amonestaciones se acaben y que el depósito se remita al vicario de esta ciudad.»

Además de datos y visitas eclesiásticas como las que dejo mencionadas, los libros parroquiales abundan tambien en otro órden de informaciones. Ellos eran el lugar elegido por los curas para consignar noticias sobre acontecimientos que se desarrollaban en los momentos en que ejercian su ministerio, para hacer la biografía de muchas personas cuya fe de nacimiento ó defuncion registraban, para anotar fenómenos meteorológicos y hasta para tratar cuestiones triviales sobre intereses, ventiladas entre los mismos clérigos.

El 12 de enero de 1604 se bautizaron en un solo lote, en la iglesia de San Francisco, que servia de parroquia, 58 negras esclavas, cuyos nombres se consignan en la partida, introducidas por la nave «Nuestra Señora del Rosario,» y de propiedad de don Marcial Rivero; y al pié de dicha partida escribió, más tarde, el doctor Juan Cayetano

Fernandez de Agüero, de su puño y letra, la siguiente nota, que dá una prueba de su sinceridad religiosa y de la elevacion con que ejercia su ministerio: «Pobres catálogos ó listas de tantos negros, si no se les enseñaban primero los misterios necesarios para la salvacion; y peor sin saber lo qué es el bautismo y para qué es, y les echaban el agua sin que ellos tuviesen voluntad ó intencion de recibir lo que no sabian, siendo adultos.»

El 15 del mismo mes de enero y del mismo año de 1604, se bautizaron igualmente en San Francisco, 46 esclavos negros adultos, y el doctor Agüero volvió á condolerse de la situacion de estas « pobres 46 almas si no les enseñaron primero lo necesario para la salvacion, como lo mandó y manda nuestro *Redentor: Docete omnes gentes*, y despues: *baptizantes eos;* y luego repite: *docentes eos servare que cumqua mandavit novis*, etc.»

Por fin, el mismo doctor Agüero pone al pié de la partida de bautismo del 14 de febrero de 1604, de 46 negros esclavos de propiedad de Sebastian Berevil (*), la siguiente larga y curiosa nota:

«La voluntad ó intencion actual ó virtual se requiere en los adultos que tienen uso de razon para que valga el bautismo; y si no saben lo que es, aunque lo oigan nombrar, y aunque sepan nombrarlo, si no lo entienden ni lo saben, porque no se les dá á entender, importa nada que les echen agua y se profiera la forma, porque *nihil volitum quin precognitum*, y sin conocimiento no hay querer ni intencion de recibir lo que no sabe; luego, sin esta intencion nada hace la agua ni las palabras, aunque cien veces se les volviese á echar agua desde arriba hasta los piés y con las palabras; y siendo nulo el bautismo, ¿qué importa que conste que se les bautiza? ni qué importan las marcas que les ponen á fuego, ni que haya catequistas pagados, si estos no piensan ni se cansan en la debida enseñanza, sino de signarse y que corra la renta. Todo lo muestra la experiencia; y finalmente, por lo que toca á los misterios necesarios para la salvacion, *quo modo credent in quem non audierunt? Quo modo auten audient sine predicante?* Y si este solo vá á mostrarse y enseñar oraciones de ciego como enseña un niño á un loro, qué peje ni alma pescamos?

Dr. Agüero.»

En uno de los libros parroquiales están consignadas las fechas en que tuvieron lugar los combates de don Pedro de Ceballos contra los portugueses; en otro hay los siguientes datos biográficos: «Maria Francisca de Escobar y Carrasco, bautizada el 9 de setiembre de 1724, hija legítima de Manuel de Escobar y de doña Maria Carrasco. Esta mujer desde párvula tiene secas las piernas como de un cadáver seco y no tiene movimiento en ellas, ni jamás ha caminado: su andar es arrastrándose como quien boga con un brazo y de un lado, y así vá arrastrando sus canillas secas con la piel pegada al hueso descolorido; es tambien valdada de un brazo, pero puede aiudarse de este para hilar y

(*) En todo el año 1604 se bautizaron en San Francisco 487 negros esclavos; en 1607, 305.

tejer medias: es de buena capacidad y economia y vive en el barrio de Santa Catalina, año de 1765. Se hace llevar á las puertas de las iglesias y casas.»

En el libro 7 y 8 de colecturias de la antigua parroquia de la Catedral, años de 1738 á 1761, en la página 265 se encuentra la siguiente nota: «*12 de diciembre de 1747*. Desde este tiempo, con ocasion de seca ó falta de lluvias, adusta la sangre y la cólera, o irritada con algunas causas *extrimicias*, se causaron muchas enfermedades de puntadas de vientre, ó de costados, ó de flatolencias, y el desacierto de los medicantes orijinaron muchas muertes.»

Un libro de 1758, trae una larguísima nota titulada *Manga de langosta*, para decir que «desde el 18 noviembre de aquel año, se empezó á notar toda el agua de este rio con un verdin graciento que cojido y refregado entre los dedos se conocía su oleosidad y alcanzaba tan adentro que aun entrando á caballo no se alcanzaba agua sin él, y desde el puerto de las Conchas hasta la Ensenada de Barragan norte á sur, ó por mejor decir, desde el noroeste á sudoroeste de esta ciudad en todas las costas de este rio se experimentó este verdin del cual ni los más viejos tenian noticias de otra ocasion....» Y sigue por el tenor, para concluir que: «la primavera fué muy seca, sin las lluvias necesarias; se crió en los campos que llamamos «pampas» innumerables langostas, y estas por entonces que eran saltonas vinieron entrando por los pagos del Arrecife y de Areco; pero por fines de octubre y principios de noviembre que hubieron vientos sures fuertes y algunos oestes ó de tierra, se vieron pasar grandes mangas de langostas á la parte del norte; esta caió en el rio arriba ó Paranaes; y una lancha que entonces vino por ese rumbo dijo su gente que era tanta la langosta muerta sobre el agua que en parte se les cubria el agua, y les figuraba que venían por tierra y no por agua. De aquí infiero que dicho verdin era de los vientres de dichas langostas, nutridas con pastos frescos de primavera. Duró este verdin hasta el 30 de noviembre que con otra tormenta de lluvia acabó de pasar.»

En la época que transcurre entre los años 1740 y 1760 se encuentra con frecuencia en los libros de colecturias de la Catedral, pequeñas anotaciones de los curas, en las que se manifiestan disgustados porque á menudo encontraban en los templos cadáveres de esclavos párvulos que sus amos ó padres arrojaban por no pagar derechos de sepultura. Dicen los curas en una de sus anotaciones que se sabia quienes eran los delincuentes, y que muchos de ellos eran personas de alta posicion; en otra acusan á una señora viuda de haber hecho arrojar en el templo el cuerpo de un esclavo. Esto lo supo el cura por dos hijas de dicha señora, las cuales se lo dijeron reservadamente.

«Con ocasion de pedir y dar licencia (por escrito, firmada de nuestra mano)—dice una nota del libro de colecturia de la Catedral, numerado 9 y 10, folio 46, año 1762,—para enterrar de noche los párvulos, no solo son muchos los estravios que hace el pueblo echando los párvulos y dándolos á algun confidente en las iglesias, sino que en lugar de salmos sustituyen clarines y trompas marciales, con muchos faroles, de á dos, tres y cuatro luces, con criados y criadas que, no solo en los patios y puertas de las casas co meten muchas culpas de pensamientos, palabras y de acciones, sino á veces tambien en los cementerios, y puertas de las iglesias, mientras están haciendo los entierros. Este estilo, es de pocos años introducido por los ricos y despues seguido hasta de los esclavos

y gentío libre, empezando tambien por empeños sin poderlo atajar nosotros como subalternos.» Y, más abajo, con letra y tinta diversas, lo que supone que lo ha hecho posteriormente otra persona, se agrega: «El año 1776 se ha prohibido hacer esta clase de entierros y ha cesado este gasto supérfluo y los demás inconvenientes.»

En uno de los primeros libros del archivo de la iglesia parroquial de la Concepcion, existe una curiosa controversia, á propósito de si debia suprimirse la partida asignada para costear un carruaje á fin de conducir el viático. El sacerdote que pone la nota, está decididamente porque se mantenga el carruaje, dadas las largas distancias que tiene que recorrer á fin de prestar los últimos auxilios espirituales á los moribundos; pero no dice qué solucion tuvo el conflicto.

Otra curiosidad relacionada con la historia de los libros parroquiales, que seguramente sorprenderá á muchas personas, aun á las dedicadas á este género de investigaciones, es la existencia, en la primera parroquia de la Catedral, de libros de colecturia, ó de anotacion de los derechos que percibia la iglesia, en cada bautismo, defuncion y matrimonio que autorizaba.

Estos libros, al parecer destituidos de importancia demográfica, la tienen, y muy grande, porque, desde 1645 hasta 1785, ó sea en el largo espacio de 140 años, son la única constancia eclesiástica de las defunciones anotadas en la parroquia de la Catedral. Durante ese tiempo no se ha extendido partidas de defunciones en forma individual, como se ha hecho despues. Ellas constaban por los derechos que percibia la iglesia por enterrar un cadáver, con cruz alta ó baja, lo cual variaba el estipendio.

Nada más curioso, y en cierto momento entretenido, que la lectura de los libros de colecturia de la Catedral. Los dos curas que entonces estaban encargados en ella del servicio parroquial, se turnaban por semana en la tarea de llevar los libros. Al entrar en funcion, escribian como encabezamiento: «Entré de semana á tantos dias de tal mes y año,» y en seguida ponian, en forma de cuentas, en columnas verticales: «Enterré un párvulo,» «enterré un negrito,» «enterré tantos negritos,» (á veces englobaban hasta 12); «enterré á don fulano de tal» (pocas veces se expresaba el nombre); «enterré un esclavo de don fulano de tal»; «por tantos bautismos»; «por tantas velaciones» (las velaciones significaban matrimonios); consignaban los derechos percibidos por estas funciones, y concluian poniendo debajo la suma total. De esta suma, una parte era para ellos, y otra, la más importante, para el obispo; y he encontrado con frecuencia, en los mismos libros de colecturias, recibos de los ilustrísimos obispos por las cantidades que percibian.

En esta original y estravagante forma se llevaba cuenta de las defunciones que ocurrian en la ciudad; y, como he dicho, es la única constancia que de ellas ha quedado en un largo período; pero en 1785, se corrijió, y se extendió las partidas en una forma mas correcta.

Una nota puesta en el primer libro de defunciones, que comprende los años 1785 á 1802, por los curas que hicieron la innovacion, explica las razones porque esta se llevó á cabo:

«Desde principio de este año de 1785 hemos acordado, con mi compañero el doctor don Juan Cayetano Fernandez de Agüero, el poner las partidas de entierros en libros separados, dejando ya los de colecturia, en los cuales en realidad no se hacia más

que una apuntacion, las más veces muy suscinta, que servia para formar las cuentas; pero que las partidas no estaban quizás con la formalidad que exije esta materia, como sucede desde esta hora, con el nuevo método que nos ahorra el trabajo de andar copiando, como haciamos antes, al fin de cada tercio, y que, con sacar al márgen, como se vé, las limosnas con que por via de derechos parroquiales concurren los feligreses, se consigue que á una ojeada se ajuste la cuenta cuando se quiera y fuere conveniente. Todo lo que lo hemos puesto en ejecucion en sede vacante por ascenso de esta silla á la metropolitana iglesia de Santiago, de don fray Sebastian Malvar y Pinto, en el año p. p. de 84.

Doctor Vicente Arroyo.»

Los bautismos, defunciones y matrimonios que ocurrian en la ciudad, no solamente se anotaban en las parroquias que entonces existian, sino que tambien se registraban en libros especiales, existentes en lugares que no eran parroquias. Así, por ejemplo, he encontrado en el archivo de San Ignacio ó parroquia de la Catedral al Sud, un libro llamado «Castrense», correspondiente á un Regimiento de Dragones que habia entonces en Maldonado. Este libro consigna los bautismos, defunciones y matrimonios ocurridos en ese regimiento desde 1781 hasta 1805; y comprende 344 de los primeros, 251 de las segundas, y 72 de los últimos.

Segun una larga nota puesta en la primera página de este libro, en 1781 se declaró, por el señor Francisco Delgado, cardenal de la Santa Romana Iglesia, á los regimientos de infanteria y dragones de esta Provincia, el goce de la jurisdiccion castrense, hecho que fué comunicado al Il.mo señor Sebastian Malvar y Pinto, obispo de Buenos Aires.

«Aunque la formacion de estos regimientos, agrega la nota, fué desde principio del año 1772, no se llevó libro parroquial en ellos, por resistirlo el Il.mo señor don Manuel Antonio La Torre, obispo entonces de Buenos Aires, juzgando estas tropas sujetas á la jurisdiccion ordinaria; pero habiendo en el intermedio de tiempo hasta la declaracion de la jurisdiccion castrense, salido á campaña en distintas ocasiones, y hallándome con mi tropa donde no habia curas territoriales, era forzoso hacer asiento particular de las partidas de bautismos, matrimonios y entierros, las que porque no padezcan estravio, he tenido por conveniente sentarlas en este libro, y se hallarán á el fin de él, desde el folio 317 inclusive hasta el 336, lo que servirá á mis sucesores de gobierno.» Y firma la nota el capellan de dragones Antonio Fordevilla.

La fecha de la ereccion de los diversos curatos de la ciudad, cuyos registros han suministrado el material necesario para este trabajo, es otro dato que considero de interés hacer conocer, porque él es poco conocido.

La primera iglesia parroquial en que se haya llevado libros de bautismos, defunciones y matrimonios en Buenos Aires, es, como ya lo he dicho, la Catedral, cuyos registros empiezan en 1601 y terminan en 1823. En esta última fecha, se dividió el curato en dos, estableciéndose uno, el de Catedral al Norte, en la Merced, y el otro, el de la Catedral al Sud, en San Ignacio.

El curato de la Catedral comprendia, además de la ciudad, la villa de Lujan y los pueblos de Areco, Arrecifes, Las Hermanas, Arroyos, la Costa, Matanza y Magdalena, y estaba servido por dos curas.

El territorio que comprendia la parroquia de la Catedral, era, como se vé, extensísimo; y resultaba que los curas no podian atender á las necesidades de sus feligreses, por cuya razon el cabildo eclesiástico resolvió, en 1723, establecer como ayuda de parroquia de la Catedral la de San Nicolás, llamándola de «naturales».

El primer libro de bautismos de esta parroquia empieza en 1725, y el de defunciones en 1738.

En 1730 se estableció tambien como ayuda de parroquia de la Catedral, la Concepcion, situada en la capilla del hospital del alto de San Pedro. El primer libro de bautismos es de 1737 y el de defunciones de 1770.

Estos fueron los únicos registros parroquiales que tuvo la ciudad hasta 1769.

En este año, el obispo Manuel Antonio de la Torre, elevó á la categoria de parroquias, á la Concepcion y San Nicolás, que servian de ayuda, y creó las de Monserrat, Piedad y Socorro, todo con la aprobacion real. En un extensísimo documento, explicó las razones en que fundaba esta creacion (*). Las parroquias de la ciudad fueron entonces La Catedral, San Nicolás, Concepcion, Piedad, Monserrat y Socorro (**). Los límites territoriales de cada una de ellas, han sido trazados por el señor Trelles con la ayuda de la cédula ereccional, porque el plano que los contenia, y que acompañaba á esta, no aparece en el archivo.

Despues, en épocas posteriores, se han erijido las demás parroquias de la capital. La del Pilar en 1830, la de Balvanera en 1833, la de San Juan Evangelista en 1869, la de San Miguel en 1830, la de San Telmo en 1813, la San Cristóbal en 1874; la de Santa Lucia en 1886 y en 1888, al incorporar á la capital los territorios de Flores y Belgrano, se ha agregado las dos parroquias respectivas.

Estudiada la fuente que me ha proporcionado los importantes elementos que forman una parte de la historia demográfica, fluye naturalmente investigar hasta qué punto aquella es la expresion legítima de la verdad, en cuanto al número de bautismos, defunciones y matrimonios acaecidos en Buenos Aires.

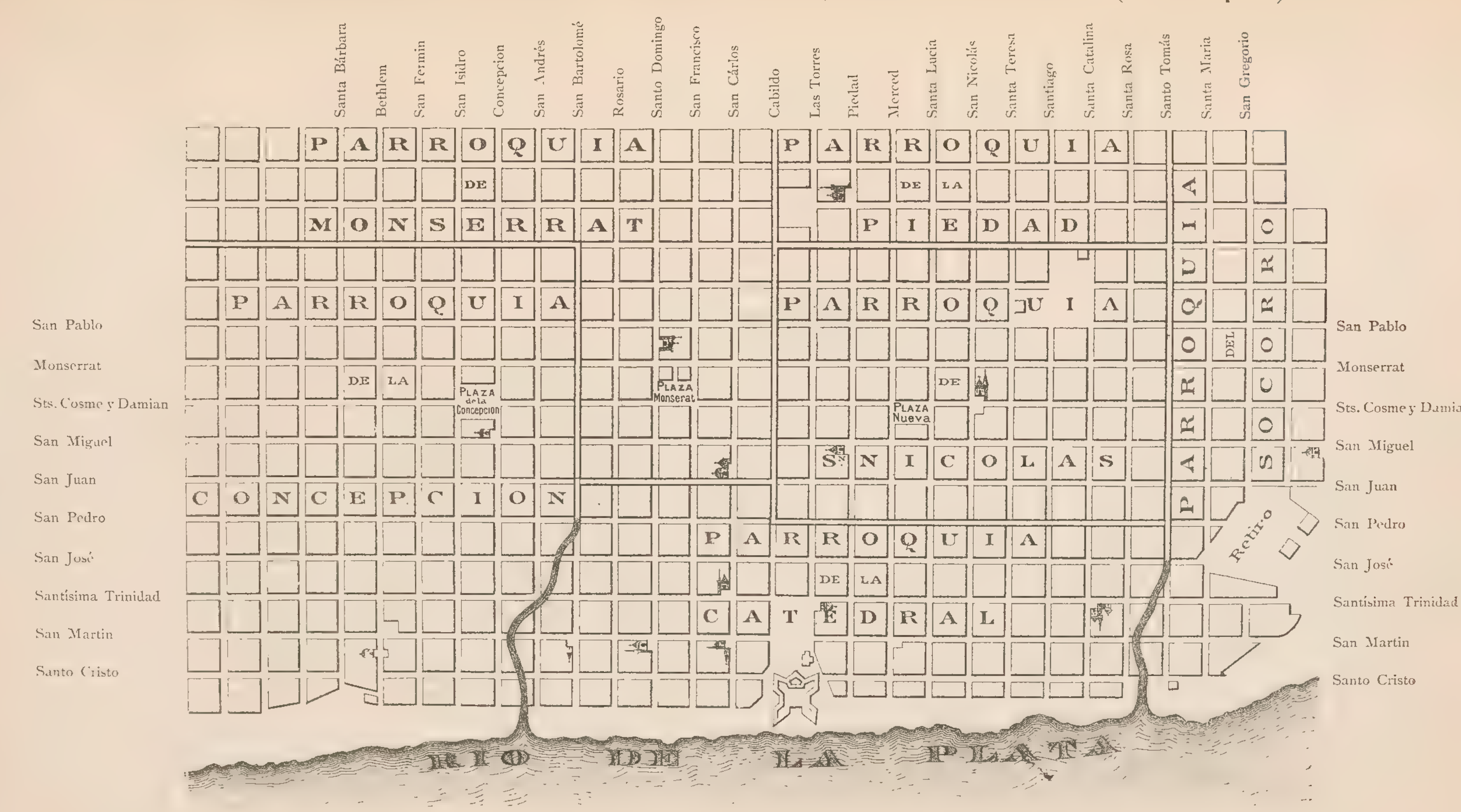
Dada la composicion de la poblacion durante la época colonial, formada, en un principio, de elemento indígena puro, y más tarde, de mestizos de español é india, ó de negro é india; el bajo nivel moral de esta poblacion y la ausencia de toda disposicion legal que hiciese obligatoria la inscripcion de los nacimientos, defunciones y matrimonios que ocurrian en la ciudad, no es difícil admitir que una parte considerable de los actos vitales ha escapado á toda anotacion.

Si alguna duda quedase en este sentido, bastaria recorrer lijeramente los libros parroquiales y leer las notas puestas en ellos por los curas, para convencerse de que la afirmacion que acabo de hacer es exacta.

(*) El lector lo encontrará en el Registro Estadístico de Buenos Aires, año 1859, tomo I, pág. 24.

(**) Aun cuando el Socorro fué erigido en parroquia en 1769 no empezó á funcionar sino en 1783, por motivo de un pleito.

Division Eclesiástica de la Ciudad de Buenos Aires, hecha en el año 1769 (6 Parroquias)



Hemos visto ya que en 1603 no existia libro en que se anotase el casamiento de los indios, segun la declaracion del visitador general; en 1784 tambien denuncia el virey Vertiz, en la memoria dirigida á su sucesor, el gran número de matrimonios que se celebraban sin dejar constancia. En cuanto á defunciones, se conoce ya las contínuas quejas de los curas, consignadas en los libros de colecturias de 1740 á 1760, por los muchos párvulos que se arrojaban en los templos.

En el libro de colecturia de 1762, fol. 54, se dice: «En esta semana no se nos ha avisado de entierros, porque con ocasion de haberse privado los de los párvulos en muy pocas veces avisan, y lo que hace la gente comun ó pobres ó con sus esclavos, son arrojados en las iglesias y aun muchas veces se las envian las criaturas á un religioso ó sacristan conocido, y estos los entierran. Esta semana ví yo tres criaturas arrojadas distintos dias en la Merced, y puede ser que hubiese otras y lo que es más cierto es que en todas las iglesia serían mas. No tengo duda que el número de los expósitos arrojados al año sea de 50 y que á 5 pesos unos con otros son 250, y que de gente de servicio no baja de 100, que á 2 pesos importa 200 pesos, fuera de derechos de sepultura y de las velas de cera de los curas y sacristanes, y con estos 450 está costeado el ministerio de una viceparroquia....»

Una nota de 1763, explica más claramente el abuso que se cometía: «Esta semana han echado muchos párvulos en la iglesia, así de gente española como de servicio, y con motivo del *estilo que han introducido de enterrar los párvulos privadamente*, no se sabe quien saca ó no licencia, y rara vez hay quien avise en los barrios de los extremos de esta ciudad y esclavitos y libres de todas partes; y aun despues de velarlos una y dos noches con concurso y gastos, los ponen en las iglesias.»

Todos estos cadáveres de párvulos que se arrojaban en los templos, no se inscribían en los libros, porque en estos solo constaban los que satisfacian los derechos establecidos por la iglesia.

Respecto de los nacimientos, el abuso ha sido todavia mayor, porque no existia una disposicion de la autoridad que obligase á los padres á hacer inscribir, dentro de un término dado, el nacimiento de un hijo. Se dirá que la primitiva poblacion era unánimemente católica, y que, si no por miedo á la ley, por temor al castigo divino, debia cumplir con aquella obligacion. Es cierto; pero tambien lo es que las dificultades materiales eran muchas, y que existia, además, la preocupacion de que los *angelitos* ó párvulos fallecidos, no necesitaban del agua bautismal, porque iban directamente al cielo. Esto sustraia un gran número de partidas á los libros de bautismos.

Este abuso no se ha producido solamente en los primeros tiempos de la vida colonial de Buenos Aires: él ha durado hasta nuestros dias, es decir, hasta 1887, en que se estableció el registro civil de las personas. Y tan extendido ha estado el abuso, que un distinguido demógrafo — el doctor Emilio R. Coni — que desde 1875 ha llevado el movimiento vital de la ciudad, ha hecho sus cálculos de poblacion, estimando en un 10 % de los bautizados en cada año la cifra de los nacidos que escapaban á la inscripcion en los registros. Otro eminente demógrafo, el doctor Latzina, la calcula en un 5 %.

Pero, además de estas omisiones producidas por la no inscripcion de partidas de bautismo, casamientos y defunciones en los libros parroquiales, hay otras resultantes de estos mismos

libros, por haberse perdido ó deteriorado muchas de sus páginas. Si no existiese notas puestas por el Dr. Agüero que así lo hacen saber, bastaria solo ver los blancos dejados en los libros para darse cuenta de estas deficiencias. Además, son tan grandes los saltos, dados en algunos años, que esto mismo acusa omisiones.

El primer libro de bautismos de los existentes en las parroquias de Buenos Aires, empieza en 1601, lo mismo que el de matrimonios, mientras que el de defunciones dá principio en 1635. ¿Por qué esta diferencia de 34 años? ¿Es que antes de 1635 no ha habido libros de defunciones? No; es que seguramente se han perdido.

En los libros de bautismos de la antigua parroquia de la Catedral no constan las partidas correspondientes á los años 1606 á 1620 y 1630 á 1634.

Una nota puesta por el doctor Fernandez Agüero, en el 2° libro de bautismos de españoles de 1621 á 1629, explica de esta manera la omision: «Acabaron, pues, los bautismos de este presente librito en 15 de marzo de 1629, y desde este dicho dia 15 de 1629 debian proseguir en el siguiente libro 3° y no es asi, pues ese libro 3° empieza en 15 de agosto del año 1635; y asi se vé la falta de 6 años y 5 meses que no se hallan, y son año 1629, desde marzo, y 1630, 1631, 1632, 1633, 1634 y hasta agosto de 1635, y desde ese de 1635 prosigue ese libro 3° hasta 17 de diciembre de 1656 en cuanto á españoles, y acaba con cinco foxas de gente de servicio en año de 1660 »

En la misma parroquia de la Catedral no existen las defunciones de los años 1640 á 1644, 1710 y 1713 á 1726, cuyo conocimiento seria de la mayor importancia demográfica é higiénica, como muy pronto lo veremos.

Las velaciones ó casamientos empiezan, en la misma parroquia de la Catedral, en 1601 y siguen sin interrupcion hasta 1630. Desde este último año hasta 1646, se pierden muchas partidas, segun una nota puesta por el doctor Fernandez Agüero. «Fin de los casamientos de este libro (2°), dice aquel señor, y aviendo de seguirse los de este año de 1630 en el libro 3°, se conoce que se averiaron sus primeras fojas de dicho 3° libro, de tal modo que se reducirian á yesca y ceniza, y faltan en su principio 16 ó 17 años de fées de casamientos, y empieza dicho libro 3° por unas foxas que se están deshaziendo, y he sacado de ellas con tiempo un catálogo de los casamientos que contienen.»

En el mismo siglo XVII y en los libros pertenecientes á la Catedral, no se encuentran las partidas de matrimonios de 1698 y 1699; y en el siglo XVIII faltan las de 1710, 1711, 1722 y 1723. Despues, siguen sin interrupcion.

Los primeros libros de bautismos y casamientos de la parroquia de San Nicolás, empiezan en 1725 y 1724, respectivamente, mientras que los de defunciones dan principio en 1738. Hay, pues, un vacio de 14 años, que puede ser debido, ó á un estravio de las partidas correspondientes, ó á no estar habilitada esta parroquia, en esos años, para espedir certificados de defuncion.

En la Concepcion, lo mismo que en San Nicolás, principian los libros de bautismos y casamientos antes que los de defunciones: en 1737, los primeros, y en 1770, los segundos. La misma explicacion que he dado en el caso anterior, puede ser aplicada á esta parroquia.

El archivo parroquial de San Telmo presenta tambien un gran vacío demográfico, producido por un hecho accidental. Un incendio que tuvo lugar en ése templo, en 1853,

destruyó los libros en que se registraban las partidas de bautismos, defunciones y matrimonios correspondientes á los años de 1842 á 1853. Y, aunque se ha pretendido restaurar por medio de informaciones aquellas partidas, es muy poco lo que se ha conseguido.

El exámen detenido de los libros de las demás parroquias, no denota deficiencias dignas de ser mencionadas. Los párrocos que las han regenteado han extendido las partidas con escrupulosa verdad, y de acuerdo con las fórmulas que diversas disposiciones legales han marcado para estos actos.

La importancia demográfica é histórica de la exhumacion de los datos numéricos que forman el presente trabajo, no me toca á mí encomiarla; pero séame permitido afirmar que ella es de la mayor trascendencia y utilidad, apoyándome en la opinion de uno de los hombres mejor preparados en esta materia que existen en el país.

«La compulsa estadística solamente de los libros parroquiales, dice el señor Trelles, (*) revelaria, entre otros hechos desconocidos, el movimiento de nuestra poblacion colonial, y sería un excelente medio de verificacion de los flagelos que la diezmaron en diferentes ocasiones, á pesar de la salubridad de nuestro clima.

«Las pestes anteriores á la de 1608; la epidemia en los ganados y en los indios de 1609; la peste de 1621; la terrible epidemia de 1641 á 1643; la enfermedad reinante en 1652; la epidemia general entre 1652 y 1672; las pestes de 1717 y la de 1734; la enfermedad contagiosa en la campaña de 1778, la peste de la cárcel en 1796 etc., encontrarian en nuestros libros parroquiales los más preciosos comprobantes numéricos.»

Con los datos que publico, que son los únicos contenidos en los libros parroquiales, no se satisface, sino en parte, los deseos del distinguido historiador, porque los primeros registros de defunciones empiezan recien en 1635, siguen hasta 1639, se interrumpen en este año hasta 1645; no mencionan los años de 1710 ni los de 1713 á 1726, dejando, por consiguiente, en blanco las pestes anteriores á 1635, las comprendidas entre 1639 á 1644 y las de 1710, 1722, 1728 y 1747, cuya existencia he comprobado por diversos documentos.

Pero, aun con los vacios que indico, los datos que he extraido de los archivos parroquiales de Buenos Aires, y que me han servido para confeccionar este trabajo, tienen innegable importancia, porque arrojan por primera vez una luz muy clara para estudiar el desarrollo de la poblacion de esta ciudad á través de los siglos y de los mil acontecimientos de la vida, y para guiarse en la apreciacion del grado de verdad que merecen empadronamientos practicados en diversas épocas.

(*) Carta al General Mitre, Rev. Patriótica, tomo I, Entrega I.

A. — BAUTISMOS

A muy pocas combinaciones demográficas se prestan los datos sobre bautismos, que he extraido de los primeros libros parroquiales de la ciudad. Es sabido, porque lo digo en la introduccion á este capítulo, cúan deficientes son aquellos registros. No solo se omitia la inscripcion de muchos bautismos, sino que, los que se anotaban, lo eran, por lo general, en una forma irregular. Además, el tiempo ó el abandono con que han sido tenidos, ha dejado algunos años en blanco. De manera que este trabajo tiene que limitarse, durante mucho tiempo, á simples datos generales.

He dividido, para la mejor exposicion de este estudio, los datos de los bautismos, por décadas y por siglo; de esa manera, comparándolos con los de las defunciones, se vé muy pronto, y sin mucho esfuerzo, no solo cuál ha sido el crecimiento vegetativo por siglo, sino tambien por década.

El estudio comparativo de las cifras generales de los bautismos desde 1601 hasta 1887 inclusive, muestra que, á partir de la década que empieza en 1640/9, aquellos siguen una marcha lógica de aumento, consecuencia de la mayor poblacion que se condensa en la ciudad, hasta la década 1810/9, en que tuvieron lugar los hechos más trascendentales de nuestra historia. En las tres décadas siguientes, 1820/9, 1830/9 y 1840/9, los bautismos sufren una disminucion considerable, manteniéndose casi estacionarios. Pero, despues de 1850, es decir, en la década que se inicia con la caida de la tiranía que habia oprimido al país por veinte años, y con el establecimiento del régimen constitucional que asegura la libertad civil y el respeto á todos los derechos, los bautismos toman un vuelo prodigioso, que deja atrás todas las previsiones.

¿Han tenido entre nosotros, como estudios modernos prueban que la tienen, los acontecimientos políticos, sociales ó económicos, alguna influencia sobre la natalidad, en el largo espacio de tres siglos? ¿Cuál ha sido, en diversas épocas, el poder reproductivo de la sociedad, medido con datos exactos?

Nada más interesante que poder contestar á estas preguntas; pero, por desgracia, faltan elementos para darles una satisfactoria explicacion. Es sabido que la natalidad de una agrupacion humana se estudia dividiendo la cifra de los nacidos (entre nosotros bautismos), multiplicada por 1000, por la de los habitantes. Entre tanto, este último importante elemento falta con frecuencia en Buenos Aires. Solo mediante los pocos recuentos ó censos levantados desde 1602 hasta 1887, se puede conocer cuál ha sido la poblacion en algunos años.

Así es que el estudio retrospectivo de la natalidad, tiene que limitarse, en este caso, á los años en que se levantaron censos; y eso con todos los inconvenientes de los imperfectos recuentos.

El cuadro que viene en seguida; explica cual ha sido la natalidad de Buenos Aires en diversas épocas.

Natalidad de Buenos Aires, en diversas épocas.

AÑOS	Bautismos a	Poblacion b	$\frac{1000\ a}{b}$
1602	74	500	148 (*)
1664	148	4 000	37
1744	556	11 118	50
1770	1 533	22 007	69
1778	1 474	24 205	61,4
1801	2 251	40 000	56,2
1806	2 526	45 000	56,1
1810	3 248	46 000	70
1822	2 746	55 416	49,9
1836	3 022	62 228	48,7
1838	3 090	65 341	47,5
1852	4 003	76 000	52,6
1855	4 024	90 076	44,4
1864	5 810	140 000	41,5
1865	6 205	150 000	41,3
1869	6 994	177 787	39,3
1887	15 939	404 000	39,4

(*) Tanto esta cifra, como otras que aparecen considerablemente abultadas, son producidas por el bautismo de negros é indios, ó por la imperfeccion de los recuentos.

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

A. – BAUTISMOS.

I. – SIGLO XVII.

AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
1600	—	—	—
1601	17	18	35
1602	26	48	74
1603	12	15	27
1604	(*) 211	322	533
1605	11	13	24
1606	24	19	43
1607	217	136	353
1608	19	28	47
1609	49	60	109
Totales	586	659	1 245
1610	60	41	101
1611	31	27	58
1612	10	23	33
1613	23	23	46
1614	10	10	20
1615	2	3	5
1616	—	—	—
1617	—		—
1618	—	—	—
1619	—	—	—
Totales	136	127	263
1620	—	—	—
1621	4	6	10
1622	22	20	42
1623	27	15	42
1624	28	15	43
1625	31	20	51
1626	25	21	46
1627	16	28	44
1628	19	22	41
1629	9	15	24
Totales	181	162	343
1630	—	—	—
1631	—	—	—
1632	—	-	—
1633	—	—	—
1634	—	—	—
1635	4	7	11
1636	26	18	44
1637	15	21	36
1638	27	18	45
1639	17	15	32
Totales	89	79	168
1640	18	7	25
1641	2	14	16
1642	6	14	20

(*) Negros esclavos.

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias

A. — BAUTISMOS.

I. — SIGLO XVII. (*Continuacion*)

AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
1643	11	12	23
1644	17	10	27
1645	45	57	102
1646	77	64	141
1647	73	70	143
1648	72	81	153
1649	47	58	105
Totales	368	387	755
1650	56	51	107
1651	64	70	134
1652	28	32	60
1653	27	39	66
1654	42	40	82
1655	46	41	87
1656	48	43	91
1657	46	37	83
1658	38	46	84
1659	69	75	144
Totales	464	474	938
1660	—	—	39
1661	38	31	69
1662	60	65	125
1663	56	73	129
1664	76	72	148
1665	71	89	160
1666	67	79	146
1667	56	54	110
1668	44	51	95
1669	—	—	47
Totales	468	514	1 068
1670	---	—	59
1671	46	53	99
1672	66	81	147
1673	84	76	160
1674	89	60	149
1675	50	51	101
1676	112	86	198
1677	90	86	176
1678	65	84	149
1679	75	80	155
Totales	677	657	1 393
1680	86	69	155
1681	89	82	171
1682	87	77	164
1683	89	87	176
1684	88	75	163
1685	160	50	210
1686	104	89	193
1687	67	85	152
1688	85	86	171
1689	92	87	179
Totales	947	787	1 734

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII[e] siglo hasta nuestros dias.

A. — BAUTISMOS.

I. — SIGLO XVII (*Conclusion*)

AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
1690	85	111	196
1691	139	130	269
1692	117	114	231
1693	1 1	101	212
1694	95	109	204
1695	103	109	212
1696	94	83	177
1697	72	67	139
1698	60	77	137
1699	189	165	354
Totales	1 065	1 066	2 131

II. — SIGLO XVIII.

AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
1700	130	122	252
1701	115	113	228
1702	122	121	243
1703	136	146	282
1704	128	102	230
1705	130	138	268
1706	167	162	329
1707	161	143	304
1708	151	169	320
1709	158	163	321
Totales	1 398	1 379	2 777

AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
1710	130	151	281
1711	167	159	326
1712	146	139	285
1713	139	116	255
1714	230	222	452
1715	209	176	385
1716	173	190	363
1717	194	211	405
1718	155	129	284
1719	272	224	496
Totales	1 815	1 717	3 532

AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
1720	244	213	457
1721	232	233	465
1722	214	213	427
1723	290	233	523
1724	292	259	551
1725	283	245	528
1726	324	275	599
1727	286	273	559
1728	290	264	554
1729	294	294	588
Totales	2 749	2 502	5 251

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

A. — BAUTISMOS.

II. — SIGLO XVIII (*Continuacion*)

AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
1730	225	300	525
1731	308	270	578
1732	250	282	532
1733	314	307	621
1734	297	278	575
1735	271	257	528
1736	212	186	398
1737	208	167	375
1738	284	332	616
1739	300	265	565
Totales	2 669	2 644	5 313
1740	280	249	529
1741	312	296	608
1742	271	201	472
1743	262	264	526
1744	296	260	556
1745	337	370	707
1746	246	299	645
1747	311	277	588
1748	362	314	676
1749	425	352	777
Totales	3 202	2 882	6 084
1750	377	353	730
1751	300	381	681
1752	419	414	833
1753	510	480	990
1754	469	310	7[illegible]9
1755	463	535	998
1756	413	576	989
1757	472	558	1 030
1758	599	531	1 130
1759	575	607	1 182
Totales	4 597	4 745	9 342
1760	662	622	1 284
1761	647	639	1 286
1762	656	622	1 278
1763	607	605	1 212
1764	702	620	1 322
1765	655	623	1 278
1766	668	662	1 330
1767	666	660	1 326
1768	662	642	1 304
1769	672	636	1 308
Totales	6 597	6 331	12 928
1770	795	738	1 533
1771	862	758	1 620
1772	738	692	1 430
1773	701	666	1 367
1774	757	716	1 473
1775	773	699	1 472

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

A. — BAUTISMOS.

AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
II. — SIGLO XVIII (*Conclusion*)			
1776	796	769	1 565
1777	740	665	1 405
1778	745	729	1 474
1779	801	745	1 546
Totales	7 708	7 177	14 885
1780	755	730	1 485
1781	815	827	1 642
1782	833	730	1 563
1783	844	771	1 615
1784	820	822	1 642
1785	904	837	1 741
1786	879	891	1 770
1787	908	884	1 792
1788	923	897	1 820
1789	928	902	1 830
Totales	8 609	8 291	16 900
1790	904	921	1 825
1791	953	937	1 890
1792	939	802	1 741
1793	906	935	1 841
1794	939	866	1 805
1795	965	965	1 930
1796	941	921	1 862
1797	1 067	1 037	2 104
1798	957	989	1 946
1799	1 055	1 015	2 070
Totales	9 626	9 388	19 014
III. — SIGLO XIX.			
1800	1 135	1 068	2 203
1801	1 167	1 084	2 251
1802	1 192	1 203	2 395
1803	1 055	1 087	2 142
1804	1 256	1 136	2 392
1805	1 511	1 365	2 876
1806	1 370	1 156	2 526
1807	1 290	1 201	2 491
1808	1 342	1 355	2 697
1809	1 511	1 480	2 991
Totales	12 829	12 135	24 964
1810	1 676	1 572	3 248
1811	1 595	1 517	3 112

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

A. BAUTISMOS.

III. SIGLO XIX (*Continuacion*)

AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
1812	1 619	1 625	3 244
1813	1 546	1 511	3 057
1814	1 518	1 418	2 936
1815	1 593	1 479	3 072
1816	1 478	1 494	2 972
1817	1 471	1 454	2 925
1818	1 517	1 456	2 973
1819	1 415	1 354	2 769
Totales	15 428	14 880	30 308
1820	1 615	1 399	3 014
1821	1 379	1 272	2 651
1822	1 370	1 370	2 740
1823	1 515	1 411	2 926
1824	1 542	1 456	2 998
1825	1 560	1 335	2 865
1826	907	933	1 840
1827	1 447	1 376	2 823
1828	1 470	1 412	2 882
1829	1 695	1 590	3 285
Totales	14 500	13 560	28 060
1830	1 503	1 384	2 887
1831	1 106	1 047	2 153
1832	1 569	1 478	3 047
1833	1 539	1 446	2 985
1834	1 421	1 249	2 670
1835	1 633	1 563	3 196
1836	1 521	1 501	3 022
1837	1 468	1 417	2 885
1838	1 546	1 544	3 090
1839	1 473	1 388	2 861
Totales	14 779	14 017	28 796
1840	1 461	1 276	2 737
1841	1 882	1 402	3 284
1842	1 380	1 286	2 666
1843	1 296	1 336	2 632
1844	1 297	1 462	2 759
1845	1 602	1 522	3 124
1846	1 421	1 249	2 670
1847	1 501	1 376	2 877
1848	1 505	1 579	3 084
1849	1 775	1 788	3 563
Totales	15 120	14 276	29 396
1850	1 683	1 814	3 497
1851	1 977	1 877	3 854
1852	2 044	1 959	4 003
1853	1 750	1 578	3 328
1854	2 323	2 122	4 445
1855	2 96	1 928	4 024
1856	2 721	2 466	5 187
1857	2 714	2 451	5 165

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo, hasta nuestros dias.

A. — BAUTISMOS.

III. SIGLO XIX (*Conclusion*)

AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
1858	2 408	2 103	4 511
1859	2 405	2 192	4 597
Totales	22 121	20 490	42 611
1860	2 248	2 233	4 481
1861	2 369	2 428	4 797
1862	2 778	2 577	5 355
1863	2 609	2 483	5 092
1864	2 929	2 881	5 810
1865	3 160	3 045	6 205
1866	2 975	2 855	5 830
1867	3 341	3 033	6 370
1868	3 401	2 698	6 099
1869	3 696	3 298	6 994
Totales	29 506	27 531	57 033
1870	3 964	3 597	7 561
1871	3 954	3 588	7 542
1872	4 341	3 737	8 078
1873	4 379	4 180	8 559
1874	4 446	4 418	8 864
1875	4 691	4 511	9 202
1876	4 595	4 372	8 967
1877	4 439	4 394	8 833
1878	4 629	4 364	8 993
1879	4 949	4 929	9 878
Totales	44 387	42 090	86 477
1880	4 842	4 559	9 401
1881	4 865	4 711	9 576
1882	5 276	5 201	10 477
1883	5 514	5 278	10 792
1884	6 030	5 840	11 870
1885	6 436	6 145	12 581
1886	7 227	6 776	14 003
1887	8 225	7 714	15 939
Totales	48 415	46 224	94 639

Otro dato importante que resulta de los cuadros de los bautismos, es el que se refiere á la diferencia sexual. Durante el siglo XVII, que es aquel en que son más deficientes los datos, se comprueba tambien el predominio del sexo masculino en los nacimientos, (entre nosotros son bautismos) que es una de las leyes demográficas de consagracion universal. Durante ese siglo, los libros parroquiales de bautismos registran 4 981 varones y 4 912 hembras, lo que significa que para cada 100 hembras, se han bautizado

101,4 varones. Procediendo por otra fórmula, encontramos que, en cada 100 bautismos, ha habido 50,3 varones y 49,7 hembras.

En los libros parroquiales del siglo XVIII se nota un progreso muy visible sobre los del siglo anterior. No solo no se encuentran los vacios de que está lleno el siglo XVII, sino que las cifras absolutas, y por consiguiente, las relativas, guardan un órden más lógico y normal de desarrollo. Las mismas décadas, estudiadas aisladamente, no presentan diferencias sexuales muy notables. Durante el siglo XVIII se inscribieron en los libros parroquiales de bautismos 48 970 varones y 47 056 hembras, lo que quiere decir que, para cada 100 hembras, se bautizaron 104 varones; ó, en otros términos, que en 100 bautismos hubo 50,9 varones y 49,1 hembras.

La diferencia sexual más grande que se nota en el siglo XVIII, corresponde á las décadas 1720/9 y 1740/9, en las que, en 100 bautismos, hubo, respectivamente, 52,3 y 52,6 varones; y, la más baja, la de la década 1750/9, en la que esta última cifra fué de 49,2.

La cifra de 104 varones, que se obtiene como media de todo el siglo, es una garantia de la exactitud de los datos, y está de acuerdo con la que Buenos Aires ha tenido en una época más posterior. La media, por ejemplo, de los años 1858 á 1877, es de 106,9 varones para 100 hembras (*); y la del quinquenio 1882/1886, es de 104. (**)

En los 87 años del siglo XIX, corridos hasta el 31 de diciembre de 1887, la cifra de 422 288 bautismos se descompone así: 217 085 varones y 205 203 hembras. Para 100 hembras ha habido 105,7 varones bautizados, ó, en 100 bautismos, han figurado 51,4 varones y 48,6 hembras.

En los tres siglos XVII, XVIII y XIX, se han anotado en los libros parroquiales de Buenos Aires, *528207* bautismos, de los cuales corresponden *271 036* á los varones y *257 171* á las hembras, lo que dá la proporcion de 105,3 varones para 100 hembras, ó, lo que es lo mismo, en 100 bautismos generales han figurado 51,3 varones y 48,7 hembras.

Las cifras demográficas de los bautismos de Buenos Aires confirman, pues, la ley natural, como la llama un autor, en virtud de la cual nacen más varones que hembras; regularidad que, segun la expresion de Süssmilch, se esconde en pequeñas cifras con aparente desórden, y que no ha podido ser ilustrada sino con grandes cosechas de datos de muchas localidades y años. (***)

(*) Véase: *Movimiento de la poblacion de Buenos Aires desde su fundacion hasta la fecha*, por E. R. Coni, año 1879, pág. 32.

(**) Véase: *Procedimientos del Departamento general de Estadistica*, 1886, pág. 84.

(***) Véase: *La Statistica e la vita sociale*, por G. Mayr y G. B. Salvioni, año 1886, pág. 391.

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

A. – BAUTISMOS.

AÑOS	Varones *a*	Hembras *b*	TOTAL *c*	$\frac{100\ a}{c}$	$\frac{100\ b}{c}$
			SIGLO XVII.		
1600/9	586	659	1 245	47,0	53,0
1610/9	136	127	263	51,7	48,3
1620/9	181	162	343	52,7	47,3
1630/9	89	79	168	52,9	47,1
1640/9	368	387	755	48,7	51,3
1650/9	464	474	938	49,4	50,6
1660/9	468	514	982	47,6	52,4
1670/9	677	657	1 334	50,7	49,3
1680/9	947	787	1 734	54,6	45,4
1690/9	1 065	1 066	2 131	49,9	50,1
Totales	4 981	4 912	9 893	50,3	49,7
			SIGLO XVIII.		
1700/9	1 398	1 379	2 777	50,3	49,7
1710/9	1 815	1 717	3 532	51,3	48,7
1720/9	2 749	2 502	5 251	52,3	47,7
1730/9	2 669	2 644	5 313	50,2	49,8
1740/9	3 202	2 882	6 084	52,6	47,4
1750/9	4 597	4 745	9 342	49,2	50,8
1760/9	6 597	6 331	12 928	51,0	49,0
1770/9	7 708	7 177	14 885	51,7	48,3
1780/9	8 609	8 291	16 900	50,9	49,1
1790/9	9 626	9 388	19 014	50,6	49,4
Totales	48 970	47 056	96 026	50,9	49,1

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

A. — BAUTISMOS.

AÑOS	Varones *a*	Hembras *b*	TOTAL *c*	$\frac{100\ a}{c}$	$\frac{100\ b}{c}$
		SIGLO XIX.			
1800/9	12 829	12 135	24 964	51,3	48,7
1810/9	15 428	14 880	30 308	50,9	49,1
1820/9	14 500	13 560	28 060	51,6	48,4
1830/9	14 779	14 017	28 796	51,3	48,7
1840/9	15 120	14 276	29 396	51,4	48,6
1850/9	22 121	20 490	42 611	51,9	48,1
1860/9	29 506	27 531	57 037	51,7	48,3
1870/9	44 387	42 090	86 477	51,3	48,7
1880/7	48 415	46 224	94 639	51,1	48,9
Totales	217 085	205 203	422 288	51,4	48,6

El estudio de la ilegitimidad en los bautismos, que es otra faz importante de la natalidad, no puede hacerse en Buenos Aires sino en una época relativamente reciente, porque en los primeros tiempos, segun el exámen que he practicado, no se hacia con exactitud, en los libros parroquiales, la distincion del estado civil de los nacidos. Pero, para llenar en parte aquel vacío, he formado un cuadro que demuestra la relacion que los bautismos en general han guardado con los expósitos entrados á la cuna, en los años que esta ha funcionado. Es claro que los expósitos no son sino una ínfima parte de los ilegítimos nacidos en el año; pero, con todo, su comparacion con los bautismos, en una larga série de años, es un buen elemento para medir el grado de moralidad de las costumbres.

Como lo digo en el capítulo *Topografía de Buenos Aires*, de este libro, la casa de expósitos fué fundada el 7 de agosto de 1779 por el progresista virey Vertiz, quien la dotó de los recursos necesarios para que pudiese marchar. La primera expósita, llamada Maria Lorenza, fué arrojada al torno el 19 de agosto de aquel año, y llevada al virey por no haber aun amas en la casa, quien la devolvió por mano de Maria Eugenia Linares para que la pusiese al cuidado de doña Francisca Franco, primera abadesa de dicha casa. Desde entonces data esta institucion, que ha funcionado sin más interrupcion que la de los años 1839 á 1851, originada por la clausura que de ella hizo Rosas.

Si sensible fué para Buenos Aires la clausura de la casa de expósitos, hecha por Rosas, lo es aun para nosotros, todavia, porque es con la cifra de los entrados ó de los niños arrojados al torno que, á falta de otros datos, hoy podríamos estudiar la faz moral de la sociedad bonaerense bajo la tirania y notar la influencia que esta tuvo en las costumbres.

Siguiendo el método empleado en los cuadros intercalados en este capítulo, he dividido por décadas las cifras de los expósitos entrados en los diversos años á la Cuna, lo mismo que la de los bautismos generales, en las que aquellos están incluidos; y, de acuerdo con la fórmula $\frac{1000\,a}{b}$ (en la que a representa los expósitos multiplicados por 1000 y b los bautismos) he averiguado la proporcion en que, en 1000 bautismos, figuran los expósitos.

Resulta de los cuadros que en seguida acompaño, que, en la década que comienza un año despues de la fundacion de la casa, en 1780/9, la Cuna recibió 667 expósitos, los que, comparados con la cifra de los bautismos de los mismos años, arrojan una proporcion de 39,4 expósitos por 1000 bautismos; en la década siguiente, 1790/9, se expusieron en el torno 992 niños, que á su vez dan una proporcion de 52,1 por 1000, la más alta de todas las que presenta la casa en los años que ha funcionado; en las dos décadas siguientes, 1800/9 y 1810/9, que por haberse desarrollado en ellas sucesos de alta importancia militar y revolucionaria, son dignas de un estudio detenido, la proporcion es más ó menos la misma: 41,7 y 42,5; en la década 1820/9, que comprende uno de los períodos más agitados de nuestra historia, aquel en que son más intensas y frecuentes las conmociones internas, la proporcion se eleva sensiblemente sobre la de la década anterior: llega á 49,4; en la década siguiente, 1830/9, que encuentra á la ciudad y á la República en plena tirania de Rosas, no puede hacerse un estudio exacto, porque faltan los datos del último año, á causa de la clausura de la Cuna; sin embargo, tomando la media de los expósitos entrados en los 9 primeros años, y suponiendo que en el siguiente hubiesen entrado en la misma proporcion, se obtiene una cifra de 45,5 por 1000 bautismos; en las décadas, 1860/9 y 1870/9, cuyos datos están completos, las proporciones son, respectivamente, de 36,4 y de 42,8. Por último, en los años corridos desde 1880 á 1887 inclusive, la proporcion de los expósitos con los bautismos, sufre un notable aumento: asciende á 46,9.

Relacion de los bautismos con los expósitos entrados á la Cuna.

AÑOS	Expósitos a	Bautismos b	1000 a / b
1770	—	—	—
1771	—	-	—
1772	—	—	-
1773			—
1774	—	-	—
1775	—	—	—
1776	—	—	—
1777	—	—	-
1778	—	—	
1779	29	1 546	18,7
Totales	29	1 546	18,7
1780	63	1 485	42,3
1781	81	1 642	49,3
1782	53	1 563	33,9
1783	75	1 615	46,4
1784	75	1 642	45,6
1785	61	1 741	35,0
1786	56	1 770	31,6
1787	82	1 792	45,7
1788	68	1 820	37,3
1789	63	1 830	34,4
Totales	667	16 900	39,4
1790	88	1 825	48,2
1791	96	1 890	50,7
1792	86	1 741	49,3
1793	98	1 841	53,2
1794	98	1 805	54,2
1795	101	1 930	53,3
1796	100	1 862	53,7
1797	101	2 104	47,0
1798	112	1 946	57,5
1799	112	2 070	54 1
Totales	992	19 014	52,1
1800	108	2 203	49,0
1801	103	2 251	45,7
1802	112	2 395	46,7
1803	112	2 142	52,2
1804	120	2 392	50,1
1805	98	2 876	34,0
1806	120	2 526	47,5
1807	103	2 491	41,3
1808	102	2 697	37,8
1809	83	2 991	27,7
Totales	1 041	24 964	41,7
1810	108	3 248	33,2
1811	82	3 112	26,3
1812	107	3 244	32,9
1813	144	3 057	47,1
1814	122	2 936	41,5
1815	120	3 072	39,0
1816	140	2 972	47,1
1817	147	9 925	50,2
1818	153	2 973	51,4
1819	166	8 769	59,9
Totales	1 289	30 308	42,5

Relacion de los bautismos con los expósitos entrados á la Cuna (*Continuacion*)

AÑOS	*Expósitos* a	*Bautismos* b	1000 a / b
1820	150	3 014	49,7
1821	171	2 651	64,5
1822	123	2 746	44,7
1823	143	2 926	48,8
1824	103	2 998	34,3
1825	118	2 895	40,7
1826	125	1 840	67,9
1827	135	2 823	47,8
1828	151	2 882	52,3
1829	169	3 285	51.4
Totales	1 388	28 060	49,4
1830	137	2 887	47,4
1831	124	2 153	57,5
1832	134	3 047	43,9
1833	152	2 985	50,9
1834	146	2 670	54.6
1835	165	3 196	51,6
1836	135	3 022	44,6
1837	146	2 885	50,6
1838	38	3 090	12,3
1839		—	—
Totales	1 177	25 835	45,5
1840	—	—	—
1841	—	—	—
1842	—	—	—
1843	—	—	—
1844	—	—	
1845	—	—	—
1846	—	—	—
1847	—	—	—
1848	—	—	—
1849	—	—	—
Totales	—	—	—
1850	—	—	—
1851	—	—	—
1852	13	4 003	3,2
1853	84	3 328	25,2
1854	115	4 445	25,8
1855	140	4 024	34,7
1856	162	5 187	31,2
1857	145	5 165	28,0
1858	168	4 511	37,2
1859	184	4 597	40,4
Totales	1 011	35 160	28,7
1860	194	4 481	43,2
1861	174	4 797	36,2
1862	229	5 355	42,7
1863	178	5 092	34,9
1864	214	5 810	36,8
1865	190	6 205	30,6
1866	187	5 830	32,0
1867	214	6 374	33,5
1868	237	6 099	38,8
1869	264	6 994	37,7
Totales	2 081	57 037	36,4

Relacion de los bautismos con los expósitos entrados á la Cuna (*Conclusion*)

AÑOS	*Expósitos* a	*Bautismos* b	1000 a / b	AÑOS	*Expósitos* a	*Bautismos* b	1000 a / b
1870	281	7 561	37,1	1880	461	9 401	49,0
1871	401	7 542	53,1	1881	471	9 576	49,1
1872	328	8 078	40,6	1882	413	10 477	38,9
1873	334	8 559	39,0	1883	524	10 792	48,4
1874	378	8 864	42,6	1884	603	11 870	50,8
1875	398	9 202	43,2	1885	590	12 581	46,8
1876	338	8 967	37,6	1886	653	14 003	46,6
1877	417	8 833	47,2	1887	730	15 939	45,7
1878	427	8 993	47,4				
1879	406	9 878	41,1				
Totales	3 708	86 477	42,8	Totales	4 445	94 659	46,9

En cuanto á la ilegitimidad en los nacimientos, los datos que he podido reunir abarcan, como ya lo he dicho, un período relativamente reciente, sobre todo comparados con los que forman la base del presente estudio demográfico. Ellos empiezan en 1860 y terminan en 1887, abrazando, por consiguiente, un espacio de 27 años.

La media que resulta de la comparacion de los ilegítimos con los bautismos generales, en todos los años, no debe mirarse como la fiel expresion de la natalidad ilegítima, porque, en primer lugar, aquellos no son nacimientos sino bautismos; y, en segundo lugar, por la circunstancia de no existir, hasta el año 1887, registro civil en Buenos Aires, un gran número de nacidos muertos, por lo general ilegítimos, y otros muertos poco despues de nacer, han escapado á la inscripcion en los libros parroquiales de bautismo, y han disminuido, por consiguiente, la cifra de la ilegitimidad.

Con todo, de los datos que acompaño, resulta que, en la década 1860/9, los bautimos ilegítimos constituyeron el 10,9 por 100 de los bautismos generales; en la década siguiente, 1870/9, formaron el 9,4 por 100; y en los 7 años desde 1880 á 1887, llegaron al 8,5 por 100. Sin embargo, en el último año 1887, la ilegitimidad experimentó un notable aumento, tanto en las cifras absolutas como en las relativas.

He aquí las cifras de la ilegitimidad en Buenos Aires:

Ilegitimidad en Buenos Aires.

AÑOS	Bautismos a	Ilegítimos b	$\frac{100\ b}{a}$
1860	4 481	647	14,4
1861	4 797	676	14,0
1862	5 355	676	12,6
1863	5 092	599	11,7
1864	5 810	500	8,6
1865	6 205	717	11,5
1866	5 830	651	11,1
1867	6 370	684	10,7
1868	6 099	500	8,1
1869	6 994	616	8,7
TOTALES	57 033	6 266	10,9
1870	7 561	660	8,7
1871	7 542	636	8,4
1872	8 078	814	10,0
1873	8 559	810	9,4
1874	8 864	765	8,6
1875	9 202	730	7,9
1876	8 967	832	9,2
1877	8 833	842	9,5
1878	8 993	934	10,3
1879	9 878	1 346	14,5
TOTALES	86 477	8 369	9,4
1880	9 401	961	10,2
1881	9 576	740	7,2
1882	10 477	839	8,0
1883	10 792	829	7,6

Ilegitimidad en Buenos Aires (*Conclusion*)

AÑOS	Bautismos *a*	Ilegítimos *b*	100 *b* / *a*
1884	11 870	817	6,8
1885	12 581	816	6,4
1886	14 003	1 141	8,1
1887	15 939	1 974	12,3
TOTALES	94 639	8 117	8,5

En cuanto á la proporcion en que han figurado los sexos en los bautismos ilegítimos, los cuadros que en seguida transcribo confirman la ley demográfica en virtud de la cual, en los nacimientos fuera de matrimonio, llamados por la ley y por la estadística ilegítimos, nace, proporcionalmente, un número mayor de hembras que de varones, al revés de lo que sucede en los nacimientos legítimos, donde aquellos, como lo hemos visto, superan.

En la década 1860/9, la proporcion en que han figurado los sexos en los bautismos legítimos, ha sido de 108 varones para 100 hembras; mientras que en los ilegítimos esa misma proporcion fué de 97 varones para 100 hembras.

En la segunda década, 1870/9, figuraron en los bautismos legítimos 107 varones para 100 hembras, y solo 96 en los ilegítimos.

Por fin, en los años 1880/7, los legítimos dieron, para 100 hembras, 105 varones; y los ilegítimos 101,8

He aquí los cuadros:

Bautismos segun la legitimidad.

AÑOS	LEGÍTIMOS			ILEGÍTIMOS		
	Varones	*Hembras*	TOTALES	*Varones*	*Hembras*	TOTALES
1860	1 942	1 892	3 834	306	341	647
1861	2 018	2 103	4 121	351	325	676
1862	2 448	2 231	4 679	330	346	676
1863	2 328	2 165	4 493	285	314	599
1864	2 645	2 665	5 310	284	216	500
1865	2 793	2 695	5 488	364	353	717
1866	2 640	2 439	5 079	339	312	651
1867	3 033	2 657	5 690	313	371	684
1868	3 171	2 428	5 599	230	270	500
1869	3 402	2 976	6 378	294	322	616
TOTALES	26 420	24 251	50 671	3 096	3 170	6 266

Proporcion { En los legítimos 108 varones para 100 hembras.
En los ilegítimos 97 » » » »

AÑOS	LEGÍTIMOS			ILEGÍTIMOS		
	Varones	*Hembras*	TOTALES	*Varones*	*Hembras*	TOTALES
1870	3 786	3 115	6 901	340	320	660
1871	3 683	3 223	6 806	318	318	636
1872	3 935	3 329	7 264	406	408	814
1873	3 986	3 763	7 749	393	417	810
1874	4 087	4 012	8 099	359	406	765
1875	4 282	4 190	8 472	409	321	730
1876	4 077	3 858	7 935	418	414	832
1877	4 049	3 942	7 991	390	452	842
1878	4 145	3 914	8 059	484	450	934
1879	4 350	4 182	8 532	599	747	1 346
TOTALES	40 380	37 528	77 808	4 116	4 253	8 369

Proporcion { En los legítimos 107 varones para 100 hembras.
En los ilegítimos 96 » » » »

Bautismos segun la legitimidad (*Conclusion*)

AÑOS	LEGÍTIMOS			ILEGÍTIMOS		
	Varones	*Hembras*	TOTALES	*Varones*	*Hembras*	TOTALES
1880	4 362	4 078	8 440	480	481	961
1881	4 495	4 341	8 836	370	370	740
1882	4 868	4 770	9 638	408	431	839
1883	5 094	4 869	9 963	420	409	829
1884	5 613	5 440	11 053	417	400	817
1885	6 035	5 730	11 765	401	415	816
1886	6 647	6 215	12 862	580	561	1 141
1887	7 204	6 761	13 965	1 020	954	1 974
TOTALES	44 318	42 204	86 522	4 096	4 021	8 117

Proporcion { En los legítimos 105 varones para 100 hembras.
En los ilegítimos 101,8 » » » »

B. — DEFUNCIONES

El estudio de la mortalidad de Buenos Aires en el pasado, está aún por hacerse. La más avanzada tentativa hecha en este sentido, pertenece al meritorio historiador señor Manuel R. Trelles, el mas erudito de nuestros bibliófilos, quien en un interesante trabajo sobre las pestes que en diversas épocas han asolado la poblacion de esta ciudad, ha aglomerado preciosísimos elementos para este estudio. Por su parte, el distinguido historiador doctor Vicente F. Lopez tambien ha acumulado importantes documentos sobre esta materia, al traducir las *Actas del Cabildo de Buenos Aires, del tomo II.*

Los datos del señor Trelles, remontan á la peste que diezmó la primera fundacion de la ciudad por don Pedro de Mendoza, en 1535, siguen con la que se desarrolló entre 1580 y 1608, con la que atacó los ganados é indios en 1609, con la de 1621, en que murió mucho servicio, con la de los años 1641 á 1643, con la de 1652, con la que tuvo lugar entre 1652 y 1672, con la de 1717, con las de 1734 y 1739, con la de 1778, y con la de 1796, desarrollada en la cárcel.

La noticia de la peste que asoló á la gente de la primera fundacion de Mendoza se debe á varios cronistas, y entre otros á Barco de Centenera, el poeta de aquella fundacion, quien hablando de ella dice:

....................la perra,
Pestífera, cruel *hambre* canina,
A todos abandona y los arruina.
....
Comienzan á morir todos rabiando,
Los rostros y los ojos consumidos:
A los niños que mueren sollozando
Sus madres les responden con gemidos.
....

Además, en el tiempo en que se aprestaba la expedicion de Mendoza, reinaba en España la terrible peste, lo que hace suponer que los espedicionarios trajeron el gérmen de la enfermedad, que se desarrolló por los trabajos y privaciones del largo viaje.

La peste sobrevenida entre 1580 y 1608, es conocida por el acuerdo del cabildo del 8 de enero de 1608, inserto en el tomo I de las *Actas del Cabildo de Buenos Aires*, pág. 459; el cual en la parte pertinente, dice así:

(*) Véase *Revista Patriótica*, Tomo I, entrega I.

«Y luego propuso el capitan Manuel de Frias, alcalde ordinario, que se pida á el señor gobernador que, por cuanto ha sido nuestro Señor servido, *por muchas veces, haber habido muchas enfermedades en esta ciudad, y de ellas haber quedado muy poco servicio,* por donde los vecinos están en mucha necesidad de él, y no haber naturales en la tierra, y los que hay no acuden á servir», etc., se sirva pedir á S. M. que permita la introduccion de algunos negros de Guinea.

En el acuerdo siguiente, del 15 de enero de 1608, inserto tambien en el tomo I de las *Actas del Cabildo,* la corporacion decretó «que el procurador general de esta ciudad vaya continuando con las peticiones á el señor gobernador, sobre los negros que pidió en su peticion, atento que esta ciudad está tan pobre y con tanta necesidad, *por las muchas pestes que en ella ha habido,*» etc.; y en las instrucciones que el mismo año dió el cabildo al P. Juan Romero, para que lo representase en la corte, decia: «que S. M se sirva, compadeciéndose de esta tierra, y gran necesidad en que ha quedado de servicio, *con la gran montandad que ha habido de naturales*».

En cuanto á la peste de 1609, que atacó á los ganados y á los indios, ella es conocida tambien por el acuerdo de cabildo de 24 de marzo de 1609, (pág. 27 del tomo II de las actas capitulares), el cual dice así: «En el dicho cabildo se propuso y trató que, por cuanto de algun tiempo á esta parte muere en esta ciudad y su jurisdiccion mucha cantidad de ganado vacuno, ovejas y cabras, ganado de cerda, y *esto es en tanto extremo que se tiene por ramo de pestilencia* y que llega y cunde ya hasta las chacras del rio Lujan, *y aún algunos indios que van en busca de los dichos ganados, mueren súbitamente;* y para remedio de lo susodicho es conveniente pedir á Dios, por su misericordia, atage la dicha pestilencia, con oraciones y sufragios; para ello en dicho cabildo se acordó se haga un novenario, sacando en procesion al bienaventurado San Martin», etc.

En 1621 hubo tambien una gran peste en la ciudad, de la que dá noticia el siguiente documento inserto en el tomo II del *Registro Estadístico de Buenos Aires de 1865:*

«En todas estas Indias y las de Méjico, no hay provincia con gente más pobre y falta de cosas necesarias para su sustento y alimento y vestuario que la de esta tierra; porque en años fértiles, se coge algun trigo y maiz para el sustento, y hay algunos ganados, y en años estériles se padece como se ha esperimentado con muertes y daños sucesivos por la dicha esterilidad demás que, *en la peste de 1621,* y en otra que ha habido antes, ha muerto mucho servicio.»

El conocido historiador Luis L. Dominguez, explica de la siguiente manera (*) las pestes de 1641 á 1643: «Por dichos años, ocurrió en Buenos Aires una de las grandes secas periódicas en este país, seguida de extraordinaria escasez y de una *terrible epidemia.* La ciudad, dice el doctor Xarque, en la vida del P. Diaz Taño, abunda en trigo, maiz, legumbres y todos frutos, de que son fértiles sus campos, en cuyo contorno, por más de treinta leguas, hay muchas heredades que llaman chacras y estancias; pero con la falta de lluvia se secaron los pantanos, manantiales y anegadizos, se encendieron los pajonales y abrazaron los percheles. De esta lamentable calamidad *resultó la peste,* en la tierra más sana y cielo más benigno que en aquellas provincias se conoce; y como los lugares más

(*) *Historia Argentina,* tercera edicion, pág. 108.

vecinos distan casi cien leguas, en la hambre rabiosa no pudieron hallar socorro.» Aunque el autor no explica qué clase de peste fué aquella, dice, en referencia á las enfermedades reinantes que: «suelen cundir algunas epidemias de tabardillos, dolores de costado, calenturas malignas, sarampion, viruelas, y otras semejantes.»

La peste de 1652, se conoce por la siguiente carta del virey conde de Salvatierra, pasada al cabildo de Buenos Aires con fecha 30 de junio de 1653:

«Mucho me he holgado con las noticias que me dais en vuestra carta de 6 de marzo de este año, de estar esa ciudad libre *de la enfermedad que me decis ha padecido*», etc., lo que dá lugar á creer que en 1652 hubo en esta ciudad otra peste.

Entre 1652 y 1672, se desarrolló tambien en la ciudad y su jurisdiccion una *epidemia general, de la que murió la mayor parte de la gente del servicio*, por cuya razon se tocó el inconveniente de no poder atender las haciendas como correspondia, y el alzamiento de las mismas. De todo esto dá fé, el acta del cabildo del 27 de abril de 1672.

En los primeros años del siglo XVIII, en 1717, se desarrolló en la ciudad una enfermedad que originó muchas defunciones. El gobernador de entónces, don Bruno Mauricio de Zabala, hizo una junta de todos los médicos presentes en Buenos Aires, tanto en la ciudad como en el puerto, para que le informasen sobre el orígen de la enfermedad, á fin de tomar las medidas necesarias para combatirla.

La junta tuvo lugar, y los médicos declararon, bajo juramento, que «las enfermedades que comunmente hoy están agravando el lugar, parecen ser unas calenturas pútridas malignas, las cuales se demuestran por sus accidentes, procedidos de diferentes causas, sin participar por ningun modo, segun el sentir de todos, de malignidad de peste, ni de venenata». Concluia la Junta afirmando que el mal que reinaba, no era importado, como se creia, por unos buques surtos en el puerto, porque los enfermos procedentes de los buques habian sido atacados por el «morbo corbuto,» que no es contagioso.

Muchos años despues, en 1741, con ocasion de otra peste, se volvió á tratar de la de 1717, y entónces quedó establecido que esta habia sido causada por la importacion de enfermos que hicieron los buques. En 1741 llegaron al puerto de Montevideo dos fragatas de guerra, las cuales se decia que eran portadoras de gente enferma; y entónces el cabildo, temiendo el contagio, «como se experimentó el año de diez y siete, de otra semejante arribada de las fragatas del cargo del señor don Bartolomé de Urdinza, una imponderable mortandad de los vecinos y moradores de esta ciudad, y de la mayor parte de este reyno», resolvió tener una reunion para tratar sobre lo que se debia hacer.

El año 1727 tambien tuvo lugar una gran peste en la ciudad. Hablando de ella el historiador Dominguez, dice que era tan grande su intensidad, y tan atrasado el estado de la ciudad, que los cadáveres se llevaban á enterrar á las iglesias, colocados en cueros, que se arrastraban atados á la cola de un caballo. Este espectáculo, agrega, conmovió el corazon de don Juan Alonso Gonzalez, andaluz, el cual promovió la fundacion de la Hermandad de Caridad, cuyo instituto era enterrar los cadáveres de los pobres y de los ajusticiados.»

Entre los años 1734 y 1739 experimentó la ciudad algunas pestes. En la reunion del cabildo de 1734 se trató que: «por cuanto se está experimentando general epidemia,

de que se está muriendo diariamente gente, de que se halla congojada la ciudad», etc.; y en la de 1739 se dijo que: «por cuanto se están experimentando *muchas enfermedades y muertes, sin duda por la falta de agua*, se ocurra al glorioso patron el señor San Martin, etc.»

Los años de 1742 y 1743 fueron igualmente de epidemia para la ciudad. En el cabildo del 30 de abril del primero de esos años, dijo uno de sus miembros: «que por cuanto de algunos meses á esta parte se ha estado experimentando en los pagos de esta jurisdiccion y extramuros de esta ciudad, mucha mortandad de sus habitadores, de una enfermedad que hasta ahora no se ha podido conocer, y se debe justamente recelar un grave estrago, y es su parecer que despues de ocurrir con deprecaciones á implorar la divina piedad, se pase luego á hacer anatomia de dos ó tres cadáveres, para ver de que proviene tan extraño y mortal accidente, haciéndose para ello junta de los cirujanos que hay en la ciudad,» y así se resuelve. En el del 8 de enero de 1743, acordóse que « por cuanto el navio de negros de Guinea que ha llegado en San Felipe de Montevideo, se tiene entendido que dichos negros vienen enfermos de epidemia; y hallándose esta ciudad bien aflijida de la que ha padecido mas há de año y medio», etc.

En 1747, segun una nota que he encontrado en el libro 7 y 8 de colecturia de la Catedral, pág. 265, hubo una epidemia que originó muchas muertes «Desde este tiempo, dice la nota, con ocasion de seca ó falta de lluvias, y adusta la sangre y la cólera, ó irritada con algunas causas *extrinicias*, se causaron muchas enfermedades de puntadas de vientre, ó de costados, ó de flatulencias, y en otros, evacuaciones, y el desacierto de los medicantes, se originaron muchas muertes».

Por el año de 1778 hubo frecuentes epidemias en la ciudad, porque, durante el gobierno del progresista virey Vertiz, el intendente Paula Sanz propuso «limpiar esta ciudad de las inmundicias é incomodidades en que la habia tenido hasta entónces constituida el abandono y ninguna policia en sus calles, *para que se respire un aire mas puro* y se remuevan de un todo las causas *que casi anualmente hacen padecer varias epidemias que destruyen* y aniquilan parte de su vecindario».

El doctor Vicente F. Lopez, por su parte, comentando las actas capitulares de los años 1609 á 1614, dice, refiriéndose á las enfermedades que por esos años reinaban en la ciudad: «Y lo peor de todo es que entre las enfermedades de la época, los *lamparones* ó tumores escrufulosos del cuello eran de una frecuencia aterrante, á causa, como es hoy sabido, del ingerto entre razas extremas, de europeos é indias, que favorece esa dolencia de una manera espantosa».

Y, mas adelante, agrega:

«Duró esta mala condicion de la asistencia pública hasta que, en compañia del gobernador Marin Negron, vino tambien, cuidándolo, un verdadero y hábil médico, maestre Juan Escalera; que pudo ya notar la frecuencia y el número de los que aquí padecian de *calenturas* (tísis), de *calentura pútrida* (tifus y tifoide.) y de llagas pútridas, que segun entendemos era como entónces se denominaban estos males, á causa de los pantanos ó yuyales corrompidos que formaban el pavimento de las calles».

Tales han sido las pestes que, segun consta de diversos documentos, han diezmado la poblacion de Buenos Aires en el pasado.

Queda ahora por examinar si los datos sobre defunciones que he podido extraer de los libros parroquiales, muestran cual ha sido la intensidad de esas pestes.

Como ya lo he dicho en el estudio de las fuentes ó libros parroquiales, que sirve de introduccion á este capítulo, con los elementos demográficos que he reunido no puede estudiarse la intensidad de todas las epidemias que han reinado en la ciudad, porque faltan los datos necesarios para ello.

Los primeros datos de defunciones empiezan, de una manera imperfecta, en 1635, siguen hasta 1638, se interrumpen desde 1640 hasta 1644, siguen con regularidad hasta 1709, dejan en blanco el año 1710, continuan en 1711 y 1722, saltan los años 1713 á 1726, y prosiguen recien con regularidad desde este último año hasta el presente. De suerte que solo una parte de todas esas pestes, puede ser estudiada con verdad.

En una época mas reciente, particularmente en los 88 años del siglo XIX corridos hasta la fecha, la ciudad de Buenos Aires ha sido asolada por verdaderas epidemias.

En 1858, la fiebre amarilla que por primera vez apareció, arrebató 300 á 400 vidas; en 1867 el cólera morbus, que, segun la opinion del padre Montenegro, aparecía, contra lo que generalmente se cree, por segunda vez en estos países, (*) se llevó 8 029 vidas; en 1868, la misma enfermedad arrebató un número menor de existencias; en 1871 la terrible fiebre amarilla causó 13 761 defunciones; en 1874 reapareció el cólera morbus, arrebatando, felizmente, pocas vidas. Fuera de estas verdaderas epidemias, la viruela, difteria, sarampion y otras enfermedades infecciosas, que han reinado endémicamente en la ciudad, han causado, en ciertas épocas, un número mas ó menos grande de defunciones.

Pero, si bien esta cronologia de las pestes que ha soportado Buenos Aires, parece probar, y prueba, que las condiciones sanitarias de esta ciudad, no han sido en el pasado, ni aun en el presente, las que parecerian deducirse del nombre que lleva, es justo, á la vez, declarar que las obras que en este momento están á punto de terminarse, y todos los progresos realizados en la topografia de la ciudad, por las autoridades, y en las construcciones, por los particulares, pondrán á esta poblacion en condiciones ventajosas de higiene, que la harán indemne á las epidemias y pestes.

Entrando ahora al estudio de los cuadros de las defunciones, desde 1635 hasta 1888, debo decir que, en la primera década completa del siglo XVII, de 1650/9, aquellas llegan á 1692; en la siguiente, 1660/9, descienden á 1539; se mantienen mas ó menos estacionarias en las de 1670/9 y 1680/9; y experimentan un ligero aumento en la de 1690/9, última de aquel siglo.

En la primera década del siglo XVIII las defunciones esperimentan un notable aumento: llegan á 2 035; en las dos siguientes, 1710/9 y 1720/9, los datos anuales no están completos; pero en solo 3 años de la última década, alcanzan á 1212, lo que quiere decir que, á tener todas las cifras, el aumento seria muy grande; en las dos décadas siguientes, 1730/9 y 1740/9, las defunciones aumentan; descienden en la que sigue, y desde esta continúan en creciente progresion hasta los años 1790/9, en que descienden, para levantarse de nuevo y no disminuir hasta 1830/9 y seguir despues una no interrumpida marcha de aumento hasta 1888.

(*) El padre Montenegro, en una obra sobre yerbas medicinales, escrita en 1710, en Misiones, recomienda el *carachirámini* como único remedio para curar el «cólera morbo ó pasion arábiga, por haber mucho de este mal en la Arabia»; lo que hace suponer que por aquel tiempo ya se conocía por aquí esta terrible enfermedad.

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

B. – DEFUNCIONES.

I. – SIGLO XVII.

AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
1630	—	—	—
1631	—	—	—
1632	—	—	—
1633	—	—	—
1634	—	—	—
1635	5	5	10
1636	16	9	(*) 36
1637	64	7	71
1638	60	13	73
1639	—	—	—
Totales	145	34	190
1640	—	—	—
1641	—	—	—
1642	—	—	—
1643	—	—	—
1644	—	—	—
1645	91	34	125
1646	100	67	167
1647	140	40	180
1648	107	32	139
1649	142	26	168
Totales	580	199	779
1650	87	35	122
1651	61	51	112
1652	237	209	446
1653	146	78	224
1654	59	25	84
1655	39	26	65
1656	127	105	232
1657	86	56	142
1658	91	23	114
1659	117	34	151
Totales	1 050	642	1 692
1660	131	57	188
1661	110	62	172
1662	91	34	125
1663	113	45	158
1664	105	54	159
1665	95	41	136
1666	75	60	135
1667	56	51	107
1668	84	45	129
1669	110	120	230
Totales	970	569	1 539
1670	144	137	281
1671	101	61	162
1672	76	40	116

(*) Hay 11 sin especificacion.

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

B. — DEFUNCIONES.

I. — SIGLO XVII (*Conclusion*)

AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL	AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
1673	57	51	108	1688	107	58	165
1674	120	47	167	1689	81	51	132
1675	81	41	122	Totales	1 097	481	1 578
1676	135	55	190				
1677	90	42	132				
1678	91	44	135				
1679	104	43	147				
Totales	999	561	1 560	1690	105	66	171
				1691	119	65	184
				1692	151	66	217
				1693	116	70	186
				1694	191	73	264
1680	134	55	189	1695	119	55	174
1681	109	29	138	1696	94	59	153
1682	114	57	171	1697	78	39	117
1683	107	38	145	1698	107	61	168
1684	90	45	135	1699	106	46	152
1685	95	45	140	Totales	1 186	600	1 786
1686	74	29	103				
1687	186	74	260				

II. — SIGLO XVIII.

1700	227	81	308	1706	90	47	137
1701	129	57	186	1707	88	50	138
1702	105	57	162	1708	110	46	156
1703	159	62	221	1709	284	125	409
1704	110	42	152	Totales	1 417	618	2 035
1705	115	51	166				

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

B. — DEFUNCIONES.

II. — SIGLO XVIII (*Continuacion*)

AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
1710	—	—	—
1711	87	43	130
1712	105	65	170
1713	—	—	—
1714	—	—	—
1715	—	—	—
1716	—	—	—
1717	—	—	—
1718	—	—	—
1719	—	—	—
Totales	192	108	300
1720	—	—	—
1721	—	—	—
1722	—	—	—
1723	—	—	—
1724	—	—	—
1725	—	—	—
1726	—	—	—
1727	129	50	179
1728	529	207	736
1729	176	121	297
Totales	834	378	1 212
1730	179	67	246
1731	210	77	287
1732	229	108	337
1733	217	82	299
1734	260	124	384
1735	100	104	204
1736	130	62	192
1737	190	89	279
1738	247	112	359
1739	201	105	306
Totales	1 963	930	2 893
1740	181	84	265
1741	233	85	318
1742	561	404	965
1743	233	150	383
1744	121	110	231
1745	229	100	329
1746	196	106	302
1747	233	116	349
1748	284	125	409
1749	162	92	254
Totales	2 433	1 372	3 805
1750	182	90	272
1751	196	109	305
1752	257	146	403
1753	251	159	410
1754	227	131	358
1755	293	130	423

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

B. — DEFUNCIONES.

II. — SIGLO XVIII (*Conclusion*)

AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
1756	208	148	356
1757	293	164	457
1758	323	179	502
1759	181	125	306
Totales	2 411	1 381	3 792
1760	213	151	364
1761	275	214	489
1762	313	195	508
1763	267	195	462
1764	266	214	480
1765	264	183	447
1766	374	286	660
1767	355	318	673
1768	347	294	641
1769	444	392	836
Totales	3 118	2 442	5 560
1770	335	282	617
1771	387	295	682
1772	468	356	824
1773	425	313	738
1774	473	380	853
1775	587	505	1 092
1776	362	310	672
1777	385	324	709
1778	399	381	780
1779	348	315	663
Totales	4 169	3 461	7 630
1780	602	562	1 164
1781	373	358	731
1782	398	275	673
1783	425	347	772
1784	527	444	971
1785	470	360	830
1786	421	336	757
1787	439	382	821
1788	475	412	887
1789	723	643	1 366
Totales	4 853	4 119	8 972
1790	435	398	833
1791	425	393	818
1792	379	344	723
1793	441	371	812
1794	700	620	1 320
1795	448	353	801
1796	268	253	521
1797	425	350	775
1798	401	377	778
1799	560	520	1 080
Totales	4 482	3 979	8 461

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias

B. — DEFUNCIONES.

III. — SIGLO XIX.

AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
1800	753	659	1 412
1801	561	479	1 040
1802	722	662	1 384
1803	1 055	957	2 012
1804	783	695	1 478
1805	806	751	1 557
1806	805	697	1 502
1807	1 040	913	1 953
1808	1 117	991	2 108
1809	1 586	1 454	3 040
Totales	9 228	8 258	17 486
1810	1 167	1 090	2 257
1811	1 268	1 142	2 410
1812	1 059	935	1 994
1813	949	867	1 816
1814	858	784	1 642
1815	873	840	1 713
1816	926	891	1 817
1817	1 040	1 018	2 058
1818	934	912	1 846
1819	831	789	1 620
Totales	9 905	9 268	19 173
1820	875	727	1 602
1821	735	742	1 477
1822	990	841	1 831
1823	1 699	1 219	2 918
1824	1 268	1 058	2 326
1825	1 514	1 291	2 805
1826	861	842	1 703
1827	934	970	1 904
1828	915	873	1 788
1829	2 367	2 291	4 658
Totales	12 158	10 854	23 012
1830	888	776	1 664
1831	729	669	1 398
1832	900	814	1 714
1833	750	692	1 442
1834	680	630	1 310
1835	949	930	1 879
1836	1 098	1 041	2 139
1837	1 055	959	2 014
1838	908	859	1 767
1839	880	796	1 676
Totales	8 837	8 166	17 003
1840	796	761	1 557
1841	1 161	1 110	2 271
1842	990	946	1 936
1843	1 139	1 087	2 226
1844	786	796	1 582
1845	841	788	1 629

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

B. — DEFUNCIONES.

III. — SIGLO XIX (*Conclusion*)

AÑOS	*Varones*	*Hembras*	TOTAL
1846	667	662	1 329
1847	729	667	1 396
1848	785	762	1 547
1849	873	818	1 691
Totales	8 767	8 397	17 164
1850	1 021	953	1 974
1851	974	974	1 948
1852	1 023	999	2 032
1853	1 049	927	1 976
1854	1 301	1 132	2 433
1855	1 081	972	2 053
1856	1 479	1 102	2 581
1857	1 523	1 249	2 772
1858	1 846	1 553	3 399
1859	2 080	1 617	3 697
Totales	13 377	11 478	24 855
1860	1 542	1 747	3 289
1861	1 975	1 435	3 410
1862	2 602	1 711	4 313
1863	3 174	1 365	4 539
1864	2 765	1 613	4 378
1865	3 337	2 520	5 857
1866	3 029	2 082	5 111
1867	4 706	3 323	8 029
1868	3 638	2 926	6 564
1869	3 530	2 452	5 982
Totales	30 298	21 174	51 472
1870	3 915	1 971	5 886
1871	11 455	6 101	20 748
1872	3 355	2 316	5 671
1873	3 470	2 421	5 891
1874	4 274	2 916	7 190
1875	3 862	2 889	6 751
1876	3 104	2 173	5 277
1877	3 115	2 423	5 538
1878	3 217	2 333	5 550
1879	3 900	2 894	6 794
Totales	43 667	28 437	75 296 *)
1880	4 233	2 840	7 073
1881	3 707	2 609	6 316
1882	4 148	3 048	7 196
1883	4 947	3 554	8 501
1884	4 919	3 323	8 242
1885	5 525	3 770	9 295
1886	6 008	3 986	9 994
1887	7 393	5 499	12 892
Totales	40 880	28 629	69 509

(*) La diferencia entre la suma general y la que resulta de las dos partidas, varones y hembras, proviene de que en 1871, año de la epidemia de fiebre amarilla, se enterraron 3 192 individuos sin especificacion.

Con los deficientes elementos que el lector conoce, si ha leido la historia de los censos de la capital, que constituye la primera parte de este trabajo, y la de los libros parroquiales, que tambien acompaño, he formado un cuadro que representa la mortalidad de Buenos Aires en algunos años. Ese cuadro es, sin embargo, el resultado de los datos más completos que hasta la fecha han sido extraidos de los archivos, ó de documentos oficiales y parroquiales.

Mortalidad de Buenos Aires en diversos años.

AÑOS	Poblacion a	Defunciones b	$\frac{1000\ b}{a}$
1664	4 000	159	39
1744	11 118	231	20,7
1770	22 007	617	28
1778	24 205	780	32,2
1801	40 000	1 040	26
1806	45 000	1 502	33,3
1810	46 000	2 257	49
1822	55 000	1 831	33
1836	62 228	2 139	34,5
1838	65 344	1 767	27,1
1852	76 000	2 032	26,7
1855	90 076	2 053	22,2
1869	177 787	5 982	33,6
1887	404 000	12 894	31,9

En cuanto á la diferencia sexual en las defunciones, los cuadros que acompaño en seguida muestran que, en el siglo XVII, se anotaron en los libros parroquiales 6 027 varones y 3 086 hembras (hay 11 sin especificacion) lo que dá una media, por 100 defunciones generales, de 65,5 varones; ó, de otra manera, para cada 100 hembras murieron 194 varones. Pero, como los datos de este siglo son incompletos, no merecen mucha fé estas conclusiones.

En el siglo XVIII, la cifra de los varones fallecidos alcanza á 25 872, y la de las hembras á 18 788. La proporcion, por 100 defunciones generales, es de 57,9 varones por 100 hembras. En otros términos: por cada 100 hembras han muerto 137 varones.

En los 87 años del siglo XIX han muerto 177 117 varones y 134 611 hembras, lo que, traducido á cifras proporcionales, quiere decir que, en 100 defunciones generales han figurado 56,8 varones; ó, que para 100 hembras han fallecido 131 varones.

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

B. – DEFUNCIONES.

AÑOS	Varones *a*	Hembras *b*	TOTAL *c*	100 *a* / *c*	100 *b* / *c*
SIGLO XVII.					
1635/9	145	34	190 *)	81,0	19,0
1645/9	580	199	779	74,4	25,6
1650/9	1 050	642	1 692	62,0	38,0
1660/9	970	569	1 539	63,0	37,0
1670/9	999	561	1 560	64,0	36,0
1680/9	1 097	481	1 578	69,5	30,5
1690/9	1 186	600	1 786	66,4	33,6
Totales	6 027	3 086	9 124	65,5	34,5
SIGLO XVIII.					
1700/9	1 417	618	2 035	69,5	30,5
1710/9	192	108	300	64,0	36,0
1720/9	834	378	1 212	68,7	31,3
1730/9	1 963	930	2 893	67,8	32,2
1740/9	2 433	1 372	3 805	63,9	36,1
1750/9	2 411	1 381	3 792	63,5	36,5
1760/9	3 118	2 442	5 560	56,0	44,0
1770/9	4 169	3 461	7 630	54,6	45,4
1780/9	4 853	4 119	8 972	54,0	46,0
1790/9	4 482	3 979	8 461	52,9	47,1
Totales	25 872	18 788	44 660	57,9	42,1

(*) La diferencia de las sumas resulta de 11 individuos que aparecen sin distincion de sexo entre las defunciones de esta década.

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

B. — DEFUNCIONES.

AÑOS	Varones *a*	Hembras *b*	TOTAL *c*	100 *a* / *c*	100 *b* / *c*
SIGLO XIX.					
1800/9	9 228	8 258	17 486	52,7	47,3
1810/9	9 905	9 268	19 173	51,6	48,4
1820/9	12 158	10 854	23 012	52,8	47,2
1830/9	8 837	8 166	17 003	51,9	48,1
1840/9	8 767	8 397	17 164	51,0	49 0
1850/9	13 377	11 478	24 855	53,8	46,2
1860/9	30 298	21 174	51 472	58,8	41,2
1870/9	43 667	28 437	75 296 *)	60,5	39,5
1880/7	40 880	28 629	69 509	56,8	43,2
Totales	117 117	134 661	314 970	56,8 **)	43,2

Otra faz importante de la mortalidad es la que se refiere á las defunciones de niños de 0 á 1 año de edad, porque con razon se ha dicho que la mortalidad infantil es el necrómetro que mide las condiciones higiénicas, materiales y morales de una colectividad.

Entre nosotros, un distinguido y laborioso demógrafo, el doctor Emilio R. Coni, ha escrito un interesante libro, *Causes générales de la morbilité et de la mortalité de la première enfance à Buenos Aires*, dedicado al estudio de esta materia.

El doctor Coni, procediendo por la fórmula que relaciona las cifras de las defunciones de 0 á 1 año de edad, excluyendo los nacidos muertos, con la de la mortalidad general, ha llegado á formar el siguiente cuadro·

	Por 100 defunciones generales				
1875	28,75	niños	de 0	á 1	año.
1876	22,72	»	»		»
1877	29,53	»	»		»
1878	27,45	»	»		»

(*) Esta diferencia tambien resulta de 3 192 personas sepultadas sin especificacion de sexo, durante la terrible epidemia de fiebre amarilla de 1871.

(**) Esta proporcion es obtenida sobre el total de 311 778 defunciones distinguidas por sexo.

	Por 100 defunciones generales			
1879	24,00	niños	de 0 á 1	año.
1880	22,36	»	»	»
1881	24,65	»	»	»
1882	23,22	»	»	»
1883	23,36	»	»	»
1884	25,68	»	»	»

Segun este cuadro, las defunciones de 0 á 1 año de edad han constituido en diez años, en Buenos Aires, el 25,67 % de la mortalidad general.

En los 12 meses de 1887, la mortalidad de 0 á 1 año, sin nacidos muertos, ha llegado á la cifra de 2 964.

Comparada esta última suma con la de la mortalidad general, los nacidos muertos no incluidos, arroja una proporcion de 24 niños de 0 á 1 año muertos por cada 100 defunciones.

En el deseo de establecer una comparacion internacional por ciudades y en un período aproximado, que no he encontrado en ningun autor, he tenido que formar, despues de un paciente trabajo, poniendo á contribucion los datos que consignan para el año 1880, los *Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris*, ya citados, el cuadro que el lector va á leer, en el cual se consigna la mortalidad infantil comparativa de las principales ciudades. De más está decir que consigno los datos bajo la responsabilidad de la acreditada oficina que los publica.

Mortalidad infantil de 0 á 1 año en 1886, comparada con las defunciones generales.

CIUDADES	*Mortalidad general*	*Fallecidos de 0 á 1 año*	*Proporcion por 100 fallecidos*	CIUDADES	*Mortalidad general*	*Fallecidos de 0 á 1 año*	*Proporcion por 100 fallecidos*
	Sin nacidos	*Muertos*			*Sin nacidos*	*Muertos*	
Buenos Aires (1887)	11 990	2 964	24	Viena	20 869	5 546	26
Burdeos	5 400	708	13	Milan	10 962	3 124	28
Paris	57 092	10 000	17	Roma	9 253	1 618	17
Birmingham	8 628	2 509	20	San Petersburgo	28 419	7 748	27
Dublin	9 236	1 715	18	Copenhague	6 693	2 310	34
Liverpool	13 919	3 670	26	Baltimore	8 337	2 410	28
Lóndres	82 276	21 231	25	Brooklyn	15 718	4 087	24
Manchester	9 894	2 501	20	Filadelfia	15 938	4 886	24
Berlin	34 428	13 835	41				

Segun este cuadro, la mortalidad de 0 ó 1 año de Buenos Aires no sobrepasa en mucho la de las principales ciudades europeas y americanas que se mencionan, y es más ó ménos la misma que la de la década de 1875-84.

Estudiando el doctor Latzina la mortalidad infantil hasta los 3 años de edad, en el quinquenio de 1882-86, manifiesta que ella es horrenda.

«Llena con sus cifras el 46,1 % de la mortalidad total habida en el quinquenio. Un aumento de un año para otro afortunadamente, no se observa, porque las cifras relativas de la mortalidad infantil presentan en cada uno de los 5 años del quinquenio los resultados siguientes:

1882	47,1 %
1883	45,3 »
1884	48,3 »
1885	44,7 »
1886	45,7 »

Respecto de la cifra, relativamente baja, con que aparece París en el cuadro, ella no es sino aparente, porque es conocido de todos los que se ocupan de cuestiones demográficas, que en aquella ciudad se comete un gran fraude contra la estadística, por la emigracion de niños que salen todos los años á ser criados por amas mercenarias y á morir en las campañas.

El estudio de la mortalidad de los nacidos muertos, de todos aquellos que mueren sin haber respirado, sin haber lanzado ese primer vagido del niño que anuncia su vida independiente, es tambien uno de los más interesantes de la demografía.

Pero, desgraciadamente, él es todavía muy imperfecto, porque en los diferentes países que lo llevan á cabo, existe la mayor divergencia respecto de lo que debe entenderse por nacidos muertos.

En Francia, por ejemplo, y en otros países, como en Bélgica y en Italia, en donde rige el sistema francés, se inscriben como nacido-muertos todos los niños presentados sin vida al oficial del registro civil, y como, por lo general, se concede en ellos tres dias para que aquella presentacion tenga lugar, resulta que se anotan como nacidos muertos muchos niños que han respirado horas y dias.

Y, vencida esta primera dificultad para determinar esta clase de defunciones, con muchas otras hay que correr antes de verlos figurar en los cuadros estadísticos.

¿Cómo se computan los nacidos muertos? ¿Se comparan con los nacimientos vivos solamente? ¿Se relacionan con la mortalidad general? ¿Se comparan con la poblacion?

Todas estas fórmulas se usan por los demógrafos, pero la más generalmente empleada es la relacion de los nacidos muertos por 100 nacimientos, comprendiendo en éstos á los mismos nacidos muertos.

Procediendo con esta fórmula, el Dr. Coni ha encontrado, como media de la mortinatalidad en Buenos Aires, en la década 1875-84, la cifra de 2,69 nacidos muertos por 100 nacimientos generales.

Despues de 1884 la marcha de la mortinatalidad ha sido la siguiente:

1885	3,7 %
1886	4,3 »
1887	4,8 »

De los datos que publico más adelante, relativos al crecimiento vegetativo por décadas de la poblacion de Buenos Aires, resulta que en el siglo XVII, en que, como ya lo he dicho, son en extremo deficientes los registros parroquiales, los bautismos, comparados con las defunciones, arrojan un déficit, en contra de la poblacion, de 1082 personas, que hubiesen sido necesarias para que aquellas cifras se equilibrasen.

En el siglo XVIII la diferencia entre los bautizados y los fallecidos es muy considerable: llega á 51 366, con la circunstancia muy especial de que en ninguna década las defunciones han superado á los bautismos.

En los 87 años del siglo XIX el crecimiento vegetativo de la poblacion es más notable: alcanza la alta proporcion de 422 288 bautismos y solo 314 970 defunciones, lo que arroja una diferencia de 107 318 almas á favor de la poblacion.

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

CRECIMIENTO VEJETATIVO POR DÉCADAS.

AÑOS	Bautismos *A*	Defunciones *B*	DIFERENCIAS en más	DIFERENCIAS en menos
SIGLO XVII.				
1630/9	168	190	—	22
1640/9	755	779	—	24
1650/9	138	1 692	—	754
1660/9	982	1 539	—	557
1670/9	1 334	1 560	—	226
1980/9	1 734	1 578	156	—
1690/5	2 131	1 786	345	—
Totales	8 042	9 124	501	1 583

CRECIMIENTO VEJETATIVO POR DÉCADAS (Conclusion)

AÑOS	Bautismos *A*	Defunciones *B*	DIFERENCIAS	
			EN MÁS	EN MENOS
SIGLO XVIII.				
1700/9	2 777	2 035	742	—
1710/9	3 532	300	3 232	—
1720/9	5 251	1 212	4 039	—
1730/9	5 313	2 893	2 420	—
1740/9	6 084	3 805	2 279	—
1750/9	9 342	3 792	5 550	—
1760/9	12 928	5 560	7 368	—
1770/9	14 885	7 630	7 255	—
1780/9	16 900	8 972	7 928	—
1790/9	19 014	8 461	10 553	—
Totales	96 026	44 660	51 366	—
SIGLO XIX.				
1800/9	24 964	17 486	7 478	—
1810/9	30 308	19 183	11 135	—
1820/9	28 060	23 012	5 048	—
1830/9	28 796	17 003	11 793	—
1840/9	29 396	17 164	12 232	—
1850/9	42 611	24 855	17 756	—
1860/9	57 037	51 472	5 565	—
1870/9	86 477	75 296	11 181	—
1880/7	94 639	69 509	25 130	—
Totales	422 288	314 970	107 318	—

C. — MATRIMONIOS

Los datos sobre matrimonios que he extraido de los libros parroquiales comienzan en 1601, en cuyo año se celebraron 16, siguen hasta 1630, se interrumpen durante 6 años, prosiguen en los dos siguientes, vuelven á truncarse en 1639/40, continuan despues, cesan en 1644, llegan hasta 1698/9; pasan al siglo XVIII, se cortan en los años 1722/3; y desde entonces figuran sin interrupcion hasta el presente.

Las cifras absolutas de los matrimonios, llegaron en el siglo XVII á 2 105, en el siglo XVIII á 12 271, y en los 87 años del XIX á 81 687.

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

C. – MATRIMONIOS.

AÑOS	Matrimonios	AÑOS	Matrimonios
I. – SIGLO XVII.			
1600	—	1610	21
1601	16	1611	35
1602	8	1612	18
1603	17	1613	22
1604	10	1614	25
1605	9	1615	14
1606	10	1616	9
1607	10	1617	4
1608	14	1618	4
1609	19	1619	15
Total	113	Total	167

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVI.° siglo hasta nuestros dias.

C. — MATRIMONIOS.

I. — SIGLO XVII *(Continuacion)*

AÑOS	Matrimonios
1620	—
1621	3
1622	17
1623	8
1624	12
1625	7
1626	10
1627	10
1628	2
1629	17
Total	86
1630	1
1631	—
1632	—
1633	—
1634	—
1635	—
1636	—
1637	14
1638	6
1639	—
Total	21
1640	1
1641	7
1642	7
1643	—
1644	—
1645	17
1646	30
1647	63
1648	10
1649	11
Total	146
1650	12
1651	10
1652	8
1653	29
1654	29
1655	18
1656	29
1657	32
1658	24
1659	45
Total	236
1660	36
1661	26
1662	32
1663	32
1664	61
1665	30

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

C — MATRIMONIOS.

I. — SIGLO XVII *(Conclusion)*

AÑOS	Matrimonios
1666	33
1667	27
1668	36
1669	21
Total	334
1670	12
1671	32
1672	18
1673	23
1674	36
1675	29
1676	26
1677	46
1678	57
1679	59
Total	338
1680	36
1681	38
1682	60
1683	31
18 4	56
1685	43
1686	39
1687	66
1688	44
1689	25
Total	438
1690	59
1691	49
1692	40
1693	53
1694	8
1695	7
1696	7
1697	3
1698	—
1699	—
Total	226

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

C. — MATRIMONIOS.

II — SIGLO XVIII.

AÑOS	Matrimonios	AÑOS	Matrimonios
1700	41	1723	—
1701	35	1724	5
1702	21	1725	9
1703	35	1726	58
1704	24	1727	54
1705	35	1728	39
1706	41	1729	89
1707	37	Total....	458
1708	38	1740	75
1709	10	1731	74
Total....	317	1732	61
1710	—	1733	58
1711	—	1734	44
1712	10	1735	64
1713	10	1736	31
1714	44	1737	55
1715	30	1738	99
1716	48	1739	85
1717	59	Total....	646
1718	71	1740	58
1719	77	1741	61
Total....	349	1742	105
1720	88	1743	121
1721	116	1744	114
1722	—	1745	92

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

C. — MATRIMONIOS.

II. — SIGLO XVIII *(Continuacion)*

AÑOS	Matrimonios
1746	90
1747	99
1748	62
1749	92
Total	894
1750	117
1751	88
1752	113
1753	144
1754	136
1755	148
1756	109
1757	142
1758	100
1759	143
Total	1 240
1760	147
1761	145
1762	162
1763	148
1764	155
1765	167
1766	170
1767	167
1768	207
1769	141
Total	1 609
1770	266
1771	228
1772	204
1773	204
1774	215
1775	179
1776	191
1777	207
1778	253
1779	225
Total	2 172
1780	209
1781	230
1782	209
1783	230
1784	246
1785	225
1786	237
1787	233
1788	214
1789	207
Total	2 240

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

C. — MATRIMONIOS.

II. — SIGLO XVIII *(Conclusion)*

AÑOS	Matrimonios	AÑOS	Matrimonios
1790	238	1796	234
1791	214	1797	241
1792	243	1798	286
1793	214	1799	219
1794	239	Total....	2 346
1795	218		

III. — SIGLO XIX.

AÑOS	Matrimonios
1800	364
1801	374
1802	382
803	322
1804	411
1805	351
1806	322
1807	411
1808	536
1809	521
Total....	3 994

AÑOS	Matrimonios
1810	470
1811	398
1812	401
1813	390
1814	340
1815	379
1816	419
1817	404
1818	317
1819	404
Total....	3 922

AÑOS	Matrimonios
1820	368
1821	420
1822	591
1823	566
1824	583
1825	599
1826	516
1827	484

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

C. — **MATRIMONIOS.**

III. — SIGLO XIX *(Continuacion)*

AÑOS	Matrimonios
1828	395
1829	450
Total	4 978
1830	540
1831	315
1832	522
1833	427
1834	445
1835	355
1836	423
1837	421
1838	384
1839	415
Total	4 247
1840	360
1841	588
1842	502
1843	436
1844	482
1845	493
1846	394
1847	447
1848	538
1849	637
Total	4 877
1850	693
1851	605
1852	649
1853	551
1854	893
1855	896
1856	85[illegible]
1857	772
1858	856
1859	879
Total	7 653
1860	1 038
1861	930
1862	1 147
1863	1 167
1864	1 267
1865	1 239
1866	1 087
1867	1 530
1868	1 703
1869	1 858
Total	12 966
1870	1 916
1871	1 896
1872	2 193

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

C. — MATRIMONIOS.

AÑOS	Matrimonios	AÑOS	Matrimonios
III — SIGLO XIX *(Conclusion)*			
1873	2 291	1880	1 652
1874	1 968	1881	1 859
1875	1 776	1882	2 138
1876	1 635	1883	2 568
1877	1 467	1884	2 774
1878	1 478	1885	3 200
1879	1 636	1886	3 141
		1887	3 462
Total	18 256	Total	20 794

Movimiento demográfico de la Capital, desde los comienzos del XVII° siglo hasta nuestros dias.

C. – MATRIMONIOS.

AÑOS	Matrimonios	AÑOS	Matrimonios
SIGLO XVII.			
1600/9	113	1660/9	334
1610/9	167	1670/9	338
1620/9	86	1680/9	438
1630/9	21	1690/9	226
1640/9	146	Total	2 105
1650/9	236		
SIGLO XVIII.			
1700/9	317	1760/9	1 609
1710/9	349	1770/9	2 172
1720/9	458	1780/9	2 240
1730/9	646	1790/9	2 346
1740/9	894	Total	12 271
1750/9	1 240		
SIGLO XIX.			
1800/9	3 994	1860/0	12 966
1810/9	3 922	1870/9	18 256
1820/9	4 978	1880/7	20 794
1830/9	4 247		
1840/9	4 877	Total	81 687
1850/9	7 653		

Como en los bautismos y en las defunciones, el estudio de la nupcialidad de Buenos Aires en el pasado no puede hacerse sino en los años en que, por haberse practicado recuentos, se conocía, con mas ó menos exactitud, la cifra de la poblacion.

Con los datos de los matrimonios realizados, y con el de los habitantes que en diversas épocas ha tenido la ciudad, he podido formar el siguiente cuadro, que demuestra cuál ha sido la tendencia nupcial de la poblacion.

Nupcialidad de Buenos Aires, en diversas épocas.

AÑOS	Poblacion a	Matrimonios b	$\frac{1000\ b}{a}$
1602	500	8	16
1664	4 000	61	15,2
1744	11 118	114	10,2
1770	22 007	266	12,0
1778	24 205	253	10,5
1801	40 000	374	9,3
1806	45 000	322	7,1
1810	46 000	470	10
1822	55 416	591	10
1836	62 228	423	6,8
1838	65 344	384	5,9
1852	76 000	649	8,5
1855	90 076	896	10
1869	177 787	1 858	10,4
1887	404 000	3 443	8

De este cuadro resulta que las cifras más altas de nupcialidad, desde 1602 hasta 1887, corresponden al primero de estos años, en que alcanzó á 16 por 1000 habitantes, y á 1664, en que llegó á 15,2; y que las más bajas corresponden á 1836 (6,8) y á 1838 (5,9), cuando la ciudad se encontraba en plena tirania de Rosas. En los demás años la nupcialidad ha oscilado entre 12 y 7 por 1000.

Las cifras proporcionales de la nupcialidad observada durante los años 1836 y 1838, que por primera vez se conocen, porque hasta ahora no habia sido estudiada bajo esta faz la época de Rosas, comprueban, una vez más, lo que es de observacion universal, á saber: que cuando una sociedad pasa por crisis económicas, por calamidades físicas, ó se encuentra bajo el despotismo de un tirano, los matrimonios, que buscan para realizarse el bienestar, la salud y la libertad, disminuyen.

La fecundidad de los matrimonios, es otra faz importante de la nupcialidad. Para medirla, los autores dividen la suma de los nacidos (entre nosotros bautizados) por la de

los matrimonios realizados en el año. Con esta fórmula, y segun los cuadros que acompaño, resulta que en la década 1860/9, la fecundidad de los matrimonios fué de 3,89 bautizados por cada uno de aquellos; en la década siguiente, 1870/9, fué de 4,26; y en los 7 años corridos desde 1880 á 1887, fué de 4,15.

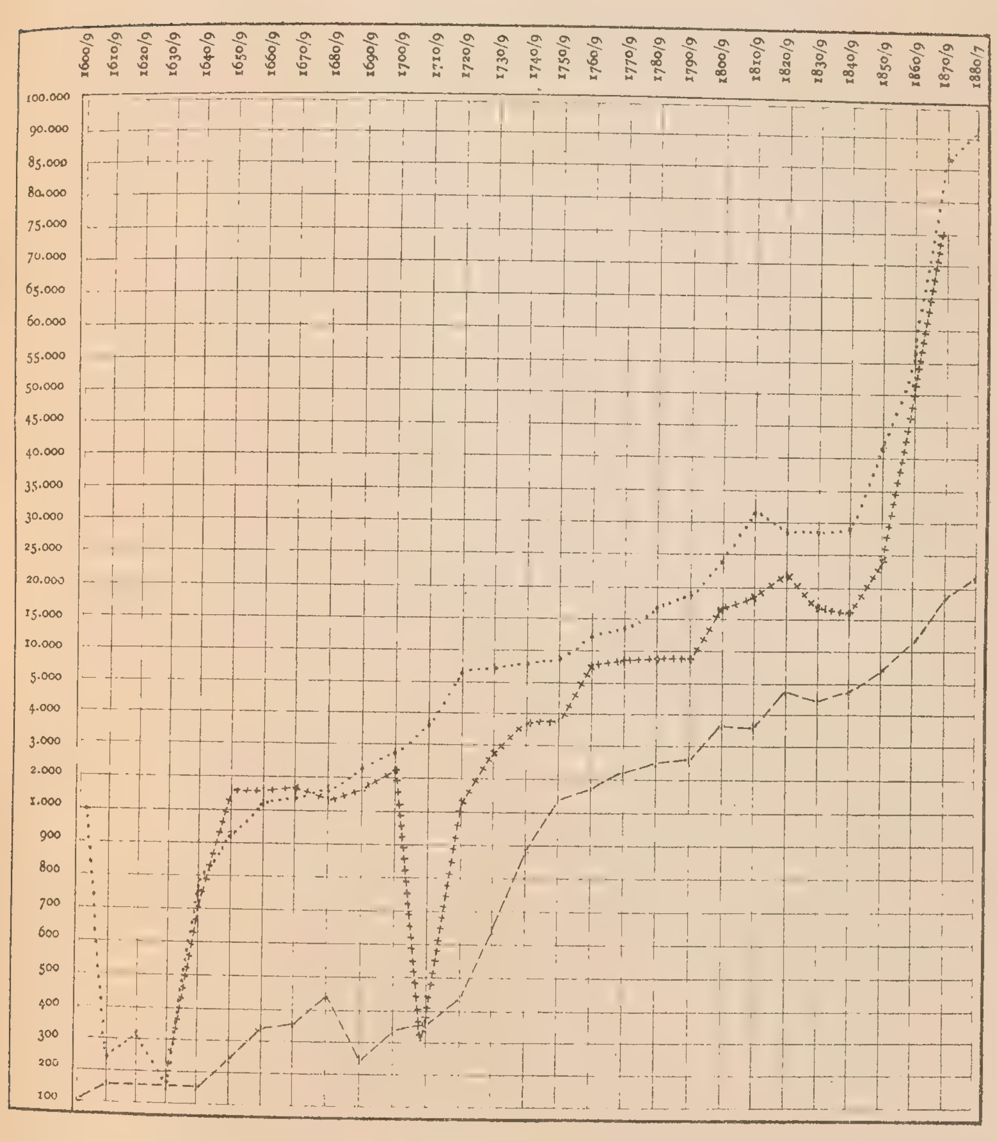
En otra parte de este libro, el Doctor Latzina estudia la prole viva de los matrimonios presentes en la Capital en el momento del censo; y las conclusiones á que él llega, complementan los datos de la llamada fecundidad por matrimonio.

Fecundidad por matrimonio.

AÑOS	Matrimonios	Bautismos legítimos	*Bautizados por matrimonios*
SIGLO XVII.			
1860	1 038	3 834	3,69
1861	930	4 121	4,43
1862	1 147	4 679	4,09
1863	1 167	4 493	3,84
1864	1 267	5 310	4,19
1865	1 239	5 488	4,42
1866	1 087	5 079	4,76
1867	1 530	5 690	3,71
1868	1 703	5 599	3,28
1869	1 858	6 378	3,43
Total	12 966	50 671	3,89
SIGLO XVIII.			
1870	1 916	6 901	3,60
1871	1 896	6 806	3,64
1872	2 193	7 264	3,31
1873	2 291	7 749	3,28
1874	1 968	8 099	3,11
1875	1 776	8 472	4,77
1876	1 635	7 935	5,52
1877	1 467	7 991	4,97
1878	1 478	8 059	5,45
1879	1 636	8 532	5,21
Total	18 256	77 808	4,26

FECUNDIDAD POR MATRIMONIO (CONCLUSION)

AÑOS	Matrimonios	Bautismos legítimos	*Bautismos por matrimonios*
SIGLO XIX.			
1880	1 652	8 440	5.10
1881	1 859	8 836	4,75
1882	2 138	9 638	4,50
1883	2 568	9 963	3,87
1884	2 774	11 053	3,98
1885	3 2 0	11 765	3,67
1886	3 141	12 862	4,09
1887	3 462	13 965	4,03
Total	20 794	86 522	4,15



.... Nacimientos

--------------- Matrimonios

++++++++++++ Defunciones

III.

MOVIMIENTO INMIGRATORIO

MOVIMIENTO INMIGRATORIO

Movimiento inmigratorio. — Disposiciones reales que lo impedian. — Las primeras importaciones humanas. El tráfico de negros esclavos. — La inmigracion libre. — Los primeros colonos. — Magnitud de este movimiento.

El estudio del movimiento migratorio en la América Española, en los dos primeros siglos de la conquista, es el estudio del aislamiento y de la incomunicacion, con el que una nacion que pudo ser grande y poderosa se suicidaba y mataba á sus colonias.

Buenos Aires, «señalada por la naturaleza para ser el emporio de la América Meridional, por ser la llave de un sistema geográfico que se ligaba por la navegacion fluvial al Paraguay y por la via terrestre con el alto Perú y Chile; lindera con el Brasil y colocada frente al Cabo de Buena Esperanza», como lo dice uno de nuestros primeros historiadores (*), fué sujeta por la España á un absurdo aislamiento y á un estúpido monopolio.

Así, durante más de dos siglos, todo el conato y sistema de gobierno de la España se redujo tenazmente, no solo á impedir la entrada y salida de mercaderias y frutos de la tierra, sino tambien, lo que es más inconcebible en presencia de las leyes liberales que en este sentido rigen hoy en todos los pueblos civilizados del globo, la entrada de los hombres que querian venir á radicarse aquí.

No solo prohibia la España, bajo penas severas, la introduccion de hombres por este puerto, sino que los que por medio de algun subterfugio lograban escapar á la vigilancia de las autoridades y penetraban en la ciudad, tenian que solicitar todavia del cabildo la correspondiente cédula ó permiso de vecindad. Llenos de solicitudes en este sentido se encuentran los primeros libros capitulares de la ciudad.

Tres actos principales de los reyes de España, dice el señor Estrada, uno de 1592, otro de 1616 y otro de 1620, prohibian categóricamente á los extranjeros comerciar con las colonias españolas de América y avecindarse en su territorio.

Eran concordantes con esta prohibicion algunas ordenanzas, principalmente la dada en 1614, ratificada con igual motivo que las anteriores en tiempo de Cárlos II, en 1680, que prohibia á los colonos tener ninguna especie de trato comercial con los extranjeros, y contenia sanciones penales rigorosas que le daban eficacia. Las leyes de 1614 y 1680,

(*) V. *Historia de Belgrano*, por B. Mitre, tomo I, pág. 27 y 28.

además de la pena de confiscacion de bienes, lo cual importaba la ruina de una familia entera, fulminaban contra el individuo que se hiciera reo del delito de tratar con extranjeros, la pena de muerte. (*)

Entre la primera y segunda fundacion de la ciudad (1535-1580), estando en todo su vigor la incomunicacion, llegaron, sin embargo, algunos buques al puerto, los cuales proveyeron á los habitantes de ciertos artículos necesarios para la vida. Pero, un año antes de la fundacion de Garay, el rey concedió, á título de gracia, á determinados navios, el derecho de arribar á este puerto y desembarcar en él mercaderias y negros.

Poco tiempo, empero, duró este beneficio, porque en 1594 y 1595, por cédulas de esos años, el rey ordenó que, «si fuese posible, no entrase ni saliese nada ni nadie por el Rio de la Plata».

Se cumplia con tanto celo, por los empleados del rey, esta prohibicion, que en 1603 llegó á noticia del capitan Manuel de Frias, que un súbdito portugués, de nombre Alvaro Mendez, habia penetrado á la ciudad sin permiso real. Inmediatamente, con una diligencia y celo que hoy admiran, notificó al portugués, que debia salir sin pérdida de tiempo. Mas, como este se escondiese, y llegase á noticia del capitan que se dirigia á la ciudad de Tucuman, expidió un auto, que felizmente se conserva como curiosidad y muestra del atraso de aquellos tiempos, en el que mandaba que «ninguna persona reciba ni encubra á dicho Alvaro Mendez, ni lo acompañe, ni le dé ningun aviamento», etc. Es decir, sencillamente, que se le dejase morir de hambre.

No paró, sin embargo, aquí el celo de este funcionario, sino que en el mismo año de 1603 expidió otro auto por el que espulsaba á 28 portugueses, entónces súbditos de la Corona de España, que habian penetrado á la ciudad sin permiso de Su Majestad

Con semejantes prohibiciones, no es extraño que el crecimiento de la poblacion fuese nulo, y que la carencia de brazos, aun para los trabajos más rudimentales, fuese absoluta. Llegaba esta á tal grado, dice el señor Trelles, que se caia una casa y no habia quien la levantase.

Por el año de 1596, empero, se logró establecer en Buenos Aires un asiento ó mercado de negros esclavos, dándose á los empresarios ó traficantes el derecho de introducir hasta 600 negros en buques propios; cifra que en la práctica se aumentó, por el contrabando á que el negocio se prestaba.

El señor Manuel Ricardo Trelles, el más distinguido investigador de nuestros anales históricos, ha publicado interesantes datos sobre la introduccion de los primeros esclavos, valiéndose del *Libro de Tesoreria* desde 1586 hasta 1604, de los que consta que entre 1586 y 1595 se introdujeron 203 negros del Africa y 28 indios del Brasil, en todo 231 piezas humanas; y que entre 1596 á 1605 la cifra de los introducidos llegó solo á 49.

Aun cuando á primera vista aparece, dice el señor Trelles, por la comparacion de las dos cifras, que el número de los esclavos arribados á Buenos Aires habia disminuido, porque desde 1596 á 1605 se introducen solo 49, en realidad no es así, sino que desde 1595 cesaron las licencias que el rey concedia á los particulares para importarlos á las Indias, y se hizo desde entonces en virtud del contrato celebrado con don Pedro Gomez Reynel (**).

(*) V. Estrada, Derecho Constitucional, pág. 24 y 25.
(**) V. Registro Est. de Buenos Aires, años 1858 y 1859, tomo II, pág. 20 y 3, respectivamente.

Respecto del señor Pedro Gomez Reynel, es cierto, porque muchos documentos oficiales de la época lo consignan, que por aquellos años era traficante autorizado; pero no es menos cierto tampoco que él fuese el único introductor de negros, ni, mucho menos, que la cifra 49 deba aceptarse como el verdadero número de los esclavos importados en la década 1596 á 1605.

Consta por el libro de bautismos de 1604, perteneciente á la iglesia de San Francisco, que por aquel tiempo, segun rezan los libros, servia de ayuda de parroquia de la Catedral—libro que hoy forma parte de los del archivo de la Merced—que en aquel año se bautizaron 487 negros esclavos, introducidos por los traficantes Marcial Rivero, Sebastian Berevil y otros; cifra que es muy superior á la que trae el documento citado.

Otro documento de 1604, un *Acuerdo de Hacienda Real*, tambien publicado, como los anteriores, por el señor Trelles, proyecta alguna luz en este sentido, y confirma los datos que acabo de exponer, extraidos de los libros parroquiales de bautismo.

En ese año, Hernando Arias de Saavedra, que por entónces ejercia el gobierno del Rio de la Plata, tuvo necesidad de ausentarse para Santa Fé y Asuncion, por «cosas tocantes al servicio de Su Majestad y buen gobierno de las dichas ciudades»; y con ese motivo, en una reunion á que convocó á varios funcionarios reales, manifestó «que tenia una llave de la caja del depósito en que está la plata que ha entrado en ella y ha de entrar de los derechos de los *esclavos que este dicho año han entrado por este puerto*, en conformidad del contrato que Su Majestad mandó asentar con Juan Rodriguez Coutiño»; etc. É hizo entrega de la llave á Pedro Martinez de Zabala, su lugar teniente general. (*)

Pero dos años antes de 1604, en 1602, ya se introdujo una buena partida de negros. El negocio, á lo que parece, era tan seductor; ofrecia resultados tan provechosos, que, no solo era practicado por traficantes particulares, sino que aun llegó á tentar á altos funcionarios eclesiásticos, obligados por su carácter y ministerio á condenar el inícuo tráfico. El obispo de Tucuman, la primera cabeza de la iglesia, recibió, en 1602, una partida de 220 negros esclavos; y con motivo de la llegada de estos, se suscitó un incidente que fué llevado á la resolucion del rey de España.

«Oficiales de mi Real Hacienda de las Provincias del Rio de la Plata. decia el Rey en una cédula del 7 de octubre de 1603, he entendido que el año pasado de 1602 vino al puerto de Buenos Aires don Fernando Trejo, obispo de Tucuman, á ver un navio que traia al trato, *en el cual le vinieron 220 piezas de esclavos negros* que le cupieron de su parte hasta 65, y que habiendo vosotros proveido un auto dando por perdidos todos los negros que habian ido en cuatro navios con registro de Juan Rodriguez Coutiño, el dicho obispo confederado con el Teniente General y Justicia que residia en el dicho puerto, y con otro fraile de su órden y un sacerdote que llevaba consigo, dieron su parecer en que el *contrato pasado de Pero Gomez Reynel* estaba en su fuerza y vigor, y que habiendo tenido noticia del dicho auto una noche el dicho obispo dió órden en sacar sus negros en carretas ocultamente, sin despacho nuestro» (**). Y concluia exhortando á los oficiales á que le informasen la verdad de lo acontecido.

El año 1606 tambien se introdujeron muchos negros á la ciudad, segun consta de

(*) V. Registro Estadístico de 1859, tomo I, pág. 14 y 15.
(**) V. Registro Estadístico de 1859, tomo I, pág. 14.

un *Cargo* consignado en el *Libro Manual de Contaduria de Buenos Aires* de los años 1595 á 1607. El cargo era dirigido contra el capitan Simon de Baldés, tesorero de S. M. por 2 380 pesos, de los cuales 420 procedian de 34 negros que se remataron, á 60 pesos cada uno, de la partida de 307 esclavos, que tambien se vendieron, y que vinieron en el navio llamado Nuestra Señora de la Beloña. (*)

De todos estos antecedentes queda claramente evidenciado que, entre los años 1586 á 1606, se introdujo un gran número de negros esclavos, y que los traficantes, contrariamente á lo que se cree, fueron varios.

En los primeros años del siglo XVIII se estableció en Buenos Aires la Compañia Francesa de Guinea, la cual tenia por objeto importar y vender negros á estas colonias; comercio que mantuvo por algunos años. No se conoce el número de los esclavos introducidos por esta compañia; pero todo hace creer que él fuese considerable.

Algunos años despues, en 1715, los ingleses obtuvieron de la España, como consecuencia del tratado de Utrecht, el derecho de ser los únicos introductores de negros á las colonias. En virtud de esta concesion, establecieron un asiento ó mercado de negros, situándolo en el Retiro, en tierras pertenecientes á don Miguel de Riblos y don Pedro Saavedra, y compuesta de 1212 varas de frentre por una legua de fondo. (**) Los ingleses mandaban cuatro navios por año, los cuales traian hasta 1200 negros.

Pero en 1728 tuvo lugar un rompimiento entre la España y la Inglaterra, con motivo, dice un reputado escritor, del contrabando desvergonzado que hacian los buques ingleses en el Plata. Sin embargo, no por esto cesó la importacion de negros, y aun cuando en menor escala, ella siempre se llevó á cabo. (***)

De todas maneras, queda perfectamente establecido, por todos estos hechos, que las primeras importaciones humanas, precursoras de la poderosa corriente de inmigracion libre que tres siglos despues se ha derramado sobre el país, que afluyeron á la ciudad de Buenos Aires en seguida de fundada por Garay, fueron los negros esclavos del Africa.

Tres razas, concurrieron desde entónces al génesis físico y moral de la sociabilidad del Plata, dice el general Mitre: la europa ó caucasiana como parte activa, la indígena ó americana como auxiliar, y la etiópica como complemento. De su fusion, resultó ese tipo original, en que la sangre europea ha prevalecido por su superioridad, regenerándose constantemente por la inmigracion, y á cuyo lado ha crecido mejorándose esa otra raza mixta del negro y del blanco, que se ha asimilado las cualidades físicas y morales de la raza superior. (****)

En cuanto al elemento europeo blanco, muy pocos hombres vinieron al Rio de la Plata en los primeros tiempos de la conquista, en mérito de las penas severas con que se prohibia su entrada. Faltan datos estadísticos completos para poder medir su número; pero, por medio de algunos recuentos, se puede dar una idea de las insignificantes proporciones que la inmigracion de europeos blancos llegó á asumir en la ciudad.

(*) V. Op. citada, pág. 15.

(**) La mensura de estas tierras, así como un plano de su situacion topográfica, ha sido publicada en el *Registro Estadístico de Buenos Aires*, 1859, tomo I.

(***) V. Description de la Confederation Argentine, por M. de Moussy, tomo II, pág. 238,

(****) V. *Historia de Belgrano*, tomo I, pág. 32.



Witcomb. Fot *Buenos-Aires.*

ESTACION DEL FERRO CARRIL DEL SUD

Plaza Constitucion

En 1744 aparecen en el censo levantado en ese año, 9 franceses, 7 ingleses, 10 italianos, 40 portugueses, 37 extranjeros sin especificacion, y solo 253 españoles europeos; en todo 356 europeos, cifra que por sí sola está indicando con lacónica elocuencia la ninguna importancia que la corriente inmigratoria tenia entónces.

En este mismo estado decadente ó estacionario se mantuvo la inmigracion durante largos años, porque en 1770, 26 años despues del último recuento, el censo de aquel año, segun el historiador Dominguez, demostró que la ciudad tenia 456 extranjeros y 1398 españoles europeos.

Pero, fué necesario que se produjese la Revolucion de 1810 y que se declarase la Independencia en 1816 para que, cayendo los pesados cerrojos con que la madre patria habia mantenido incomunicadas á sus colonias durante tres siglos, se determinase una regular corriente humana, que ha ido acrecentándose con el transcurso de los años, y que constituye hoy una gran masa.

Hasta 1820, dice un reputado hombre de ciencia, el movimiento inmigratorio fué poco marcado. Algunos extranjeros habian venido á establecerse en Buenos Aires y Montevideo: eran negociantes, mercaderes, artesanos, algunos hombres que ejercian profesiones liberales; pero, á partir de esta época, el número de los inmigrantes aumentó sensiblemente. Buenos Aires, despues de violentas agitaciones, acababa de encontrar un poco de tranquilidad; Montevideo, poseido por los portugueses, estaba tranquilo; esta paz, que prometia durar, hizo pensar en las empresas agrícolas é industriales, y hubo interés en estimular la inmigracion europea. En 1825, época de prosperidad para las dos riberas del Plata, la corriente estaba bien establecida (*).

El censo de 1822, ordenado por Rivadavia, y llevado á cabo por el señor Arzac, demostró que en ese año, llamado con razon de gran prosperidad, habia en Buenos Aires 3 749 extranjeros.

Despues de 1822 la ciudad atravesó por muchos y diversos acontecimientos, sangrientos, los unos, simplemente revolucionarios, los otros, en los que la majestuosa figura de don Bernardino Rivadavia se destaca para iluminar con la clara luz de sus adelantadas concepciones, la oscuridad de aquel cuadro, hasta que las sombras del terror, envuelven definitivamente á todo el país.

La dictadura de Rosas confundió en sus persecuciones á nacionales y extranjeros; de ahí que no solamente se redujesen las proporciones de la corriente inmigratoria que en décadas anteriores se habia derramado sobre la república, sinó que la misma poblacion extranjera residente en la ciudad se apresuró á abandonar á esta, estableciéndose en la ribera izquierda del Rio de la Plata. Montevideo fué entónces el centro de la emigracion bonaerense.

El recuento de 1836, que he exhumado del Archivo Nacional, hecho en plena dictadura de Rosas, revela, sin sorpresa para nadie, que en aquel año la poblacion extranjera de la ciudad llegaba apenas á 4 000 personas, es decir, que en 14 años solo habia aumentado en 251 almas.

Pero la dictadura de Rosas, como todo lo que se funda en la opresion y en la

(*) V. Martin de Moussy, Op. citada, pág. 229.

fuerza, tenia necesariamente que derrumbarse, como se desprende de los árboles la fruta que ha llegado á los últimos límites de la madurez.

Caida la tirania el 3 de febrero de 1852, instalóse un gobierno regular y dictóse una ley fundamental, cuyos propósitos, entre otros, son «promover el bienestar general y asegurar los beneficios de la libertad para nosotros, para nuestra posteridad y para todos los hombres del mundo que quieran habitar en el suelo argentino».

Desde este momento se determinó una poderosa corriente de inmigracion europea, desviada, algunas veces, por las crisis, pestes y guerras, pero jamás detenida. Las industrias, el comercio, la agricultura, hasta entónces adormecidas, recibieron con su concurso un empuje colosal. En un solo año, entraron por el puerto de Buenos Aires mas inmigrantes que los que se habian aglomerado en la ciudad en muchos años de existencia.

Las administraciones públicas no tuvieron el cuidado de llevar exacta cuenta de los inmigrantes entrados en el año 1853; pero desde 1854 se conoce, hasta una época relativamente reciente, solo la cifra absoluta de los arribados. Es recien á partir de 1870 que las estadísticas oficiales hacen la distincion de los inmigrantes por nacionalidad; y desde 1881 entran en otras especificaciones, como ser sexo, estado civil, edad, profesion, grado de instruccion, etc.

En 1854, en el segundo semestre, penetraron 2524 hombres; en 1855, 5912; en 1856, 4672; en 1857, 4951; en 1858, 4658, y en 1859, 4735; en los 6 años, 27 452 inmigrantes; más, muchísimo más que los que habian venido en dos siglos de vida colonial.

En la década formada por los años 1860 á 1869 el número de los inmigrantes arribados se eleva á 134 325; en la década 1870 á 1879, llega á 264 869; y en los 9 años corridos desde 1880 hasta 1888 han entrado 576 496 inmigrantes, cifra que supera en mucho á la de los arribados desde 1857 hasta 1879.

En 1888, sobre todo, la inmigracion ha alcanzado proporciones hasta ahora desconocidas en el país.

Ella estaba representada por 129 115 inmigrantes arribados, de los cuales 75 105 son italianos, 25 495 españoles, 17 105 franceses, 1 426 ingleses, 1 479 suizos, 1 536 austriacos; 2333 alemanes, 3201 belgas, y el resto de varias nacionalidades.

En cuanto á las cifras de la nacionalidad de los inmigrantes entrados desde 1857 hasta el 31 de diciembre de 1888, ellas alcanzan, para los italianos, á 646 162, para los españoles á 136 274, para los franceses á 76 080, para los ingleses á 23 005, para los suizos á 18 926, para los austriacos á 16 768, para los alemanes á 15 275, para los belgas á 7643 y para varias nacionalidades á 24 308; en todo 964 441.

En los 32 años corridos desde 1857 hasta el 31 de diciembre de 1888, han entrado, pues, por el puerto de Buenos Aires, 964 441 inmigrantes de ultramar, de los cuales una parte ha regresado á los puntos de partida; otra ha sido disminuida por los claros que la muerte abre en las filas humanas, y otra se encuentra esparcida, en desiguales proporciones, por toda la extensa superficie de la república, labrando su fortuna y la del país bajo cuyas leyes liberales se cobija.

El censo levantado el año 1887 en Santa Fé ha demostrado que en aquella provincia, que con razon es reputada como uno de los centros más atrayentes de la inmigracion europea que existen en la República, habia, en una poblacion de 220 332 habitantes, 84 215 extranjeros, ó sea el 38 por 100.

Respecto de la proporcion en que figura en la poblacion de la capital el elemento extranjero, este censo ha revelado que en una suma total de 433 375 habitantes (comprendiendo Flores y Belgrano) habia 228 641 extranjeros y solo 207 734 argentinos.

Es decir, que en la capital argentina, en esta ciudad que atrae y retiene á importantes masas humanas de toda la República, el elemento nacional pesa, numéricamente hablando, menos de la mitad en la balanza de la poblacion total.

De la poblacion extranjera residente en la capital en 1887, 138 166—el grupo más poderoso—pertenecia á los italianos, 39 562 á los españoles, 20 031 á los franceses, 4 160 á los ingleses, 3 900 á los alemanes y 2 127 á los austriacos.

En 1869, cuando se hizo el último censo, existian en la ciudad 41 957 italianos, 13 998 españoles, 13 402 franceses, 3 081 ingleses, 2 039 alemanes y 542 austriacos.

De suerte, pues, que la agrupacion extranjera que ha tenido un aumento más considerable en el espacio de 18 años que media entre los dos censos levantados en la capital, ha sido la italiana, que ha ganado 96 209 habitantes, viniendo despues, en órden decreciente, la española con 25 564, la francesa con 6 629, la alemana con 1 861, la austriaca con 1 885, y la inglesa con 1 079.

La inmigracion que entra por el puerto de Buenos Aires y que en grandes cantidades se esparce por todo el país, es hoy la principal fuerza y el primer elemento de progreso y de trabajo de la República entera. Ella activa el comercio, desarrolla las industrias y dá valor á las tierras. Su suspension seria tan fatal para el progreso nacional que, para hacerla estimar de una manera gráfica, me valdré de un símil sacado de un fenómeno del mundo físico. Tyndall, el célebre sabio, ha dicho, elogiando la influencia climatérica de la corriente ecuatorial, que la sola suspension, en una noche, del *goolf streen*, esa corriente que lleva en su marcha una alta temperatura, seria suficiente para que desapareciese toda la vegetacion de las islas Británicas. Pues bien: la suspension de la corriente inmigratoria que fecunda el territorio argentino, seria bastante para matar el progreso de esta república.

ÍNDICE

ÍNDICE DEL TOMO PRIMERO

CRÓNICA ABREVIADA DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.

PÁGINA

Siglo XVI 5
Segunda fundacion de Buenos Aires 9
Siglo XVII 12
Siglo XVIII 22
Siglo XIX — Primera década 29
» » — Segunda » 36
» » — Tercera » 39
— Cuarta » 42
— Quinta » 45
-- Sexta » 46
— Séptima » 49
» » — Octava » 49
» » — Década presente 51

ESTUDIO TOPOGRÁFICO DE BUENOS AIRES.

Elementos Geográficos. — Acta del repartimiento de tierras 59

CAPÍTULO I.

ANTECEDENTES DE LA FUNDACION.

Fundacion de la ciudad en 1580. — Acta y plano del repartimiento de tierras. — Infraccion cometida por el fundador. — Traza del ejido y de la ciudad. — Aumento de la traza en 1602 64

Página

CAPÍTULO II.

LA CIUDAD.

Configuracion. — Orientacion. — Ubicacion. — Orden á que pertenece. — Rumbo en que se ha extendido. — Orígen del nombre 67

CAPÍTULO III.

MENSURAS, TRAZAS Y LÍMITES.

Construccion de una arca en 1590 para guardar la traza. — Primera mensura del ejido en 1608. — Rumbo y extension del mismo. — Direccion de las calles. — Cercenamiento de la traza en 1768. — Plano de la division hecha en 1794. — Plano de la primera numeracion de manzanas en 1810. — Plano de 1822, dedicado á Rivadavia. — Límites fijados por las leyes de 1826, 1853, 1862, 1867, 1880 y 1887. — Profecía del ingeniero Pellegrini. — Extension actual de la Capital........ 71

CAPÍTULO IV.

CALLES Y AVENIDAS.

Latitud de las calles. — Longitud de las mismas. — Altitud. — Profundidad. — Nombres que han tenido en diversas épocas. — Pavimentos. — Historia de los mismos. — Diversas clases. — Defectos. — Costo. — Extension de todos los que existen en la Capital. — Veredas. — Historia de las mismas. — Latitud. — Disposiciones municipales sobre calles y veredas. — Avenidas. — Las decretadas por Rivadavia. — La de Mayo. — La de los señores Carranza y Solier. — La de circunvalacion. — Las diagonales del doctor Crespo. — La fluvial. — Las proyectadas por el señor Lagos........ 85

CAPÍTULO V.

ESPACIOS AEREATORIOS.

Plazas, Jardines y Parques.

Las primeras plazas. — Progresiva formacion de las mismas. — Historia de sus nombres. — Enumeracion de las plazas, jardines, paseos y parques, actuales, en formacion ó decretados, que existen dentro del antiguo municipio y en todo el territorio de la Capital. — Estadística........ 109

CAPÍTULO VI.

DENSIDAD DE LA POBLACION.

Habitantes por seccion y en toda la ciudad, en 1869 y en 1887. — Habitantes por hectárea en Buenos Aires y en las principales ciudades. — Habitantes por seccion y por casa en 1869 y en 1887. — Comparacion con otras ciudades. — Habitantes por habitacion. — Edificios por cada manzana en todas las secciones........ 120

Página

CAPÍTULO VII.

Provision de agua y cloacas.

I.

PROVISION DE AGUA.

Cómo se hacia el servicio en 1822. — Iniciativa de Rivadavia. — Proyecto del ingeniero Pellegrini, en 1829. — La provision en 1852. — Primer servicio público establecido por el ferro-carril del Oeste en 1867. — Creacion de la comision de las Obras de Salubridad en 1870, encargada tambien de la provision de agua. — Descripcion del servicio actual. — *a)* Torre y túnel de toma. — *b)* Depósito de asiento. — *c)* Filtros y depósitos de agua filtrada. — *d)* Casa de bombas. — *e)* Gran depósito distribuidor ó estanque. — *f)* Caños maestros y de distribucion. — *g)* Provision pasada, actual y futura. — *h)* Relacion entre el consumo de agua y el gasto de carbon y aceite de las máquinas 128

II.

CLOACAS Y CAÑO DE DESAGÜE.

Primeros proyectos para establecer cloacas. — Errores dominantes en los hombres públicos. — Descripcion de las obras actuales y futuras. — *a)* Cloacas colectoras. — *b)* Cámaras reguladoras. — *c)* Conducto de desagüe. — Estado actual de las obras. — Costo de las mismas hasta el presente y una vez terminadas. — Distritos que servirán. — Vistas de las principales obras.................... 139

CAPÍTULO VIII.

EDIFICIOS, OBRAS Y MONUMENTOS PÚBLICOS.

(Actuales y decretados)

Casa de Gobierno.................... 147
Palacio para el Congreso.................... 148
Palacio Municipal.................... 149
Teatro Municipal.................... 149
Palacio para la Administracion de Justicia.................... 149
Casa para Correos y Telégrafos.................... 150
Gran estacion central de ferro-carriles.................... 151
Escuela Superior de Medicina.................... 151
Escuela Normal de Profesores.................... 152
Casa Central de Policia.................... 153
Gran depósito ó estanque.................... 153
Monumento á la Revolucion de Mayo.................... 154
Edificios para Comisarías, Juzgados de paz, etc.................... 154
Banco Hipotecario Provincial.................... 155
Banco de la Provincia.................... 155
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.................... 156
Escuela Petronila Rodriguez.................... 156
Museo de productos argentinos.................... 157
Cárcel Correccional.................... 157

	Página
Talleres del Arsenal de Guerra	158
El futuro puerto de Buenos Aires	160
Edificios Escolares	161

CAPÍTULO IX.

HOSPITALES, HOSPICIOS, ASILOS, ETC.

Los primeros hospitales. — *a)* El San Martin. — *b)* El de la Residencia. — *c)* El de Santa Catalina. — *d)* El de la Hermandad de Caridad. — Cómo se establecieron. — Sus fundadores. — Recursos con que contaban. — Hospitales modernos, oficiales ó particulares. — Descripcion de todos ellos. Número de camas con que cuentan. — Gastos y recursos de los mismos. — Hospicios. — Su historia y descripcion. — Asilos. — Los primeros que se establecieron. — *a)* De niños expósitos. — *b)* De niñas huérfanas de la Merced. — Su historia. — Descripcion de los actuales. — Institutos especiales ... 162

CAPÍTULO X.

DIVISIONES ADMINISTRATIVAS.

Diversas divisiones administrativas. — Necesidad de una reforma. — *a)* Division eclesiástica y parroquial. — La primera division, las sucesivas y la actual. — Plano demostrativo de la misma. — *b)* Division policial. — La primera y la actual. — Límites de la misma. — *c)* Division judicial.— Límites y organizacion. — *d)* Division del Registro Civil. — Plano demostrativo. — Radio qne abarca. — *e)* Division escolar. — Radio y funciones. — *f)* Division municipal. — Límites y funciones. — *g)* Division electoral ó política ... 188

CAPÍTULO XI.

GOBIERNO SANITARIO.

Principales autoridades que ejercen el gobierno sanitario. — *a)* Departamento Nacional de Higiene. — Su organizacion actual y proyectada. — *b)* Asistencia Pública. — Su organizacion presente y futura. — Organos con que cuenta. — Costo de la misma. — *c)* Comisiones de Higiene. — Defectuosa organizacion ... 194

CAPÍTULO XII.

LUGARES DE INSTRUCCION.

Consejo Nacional de Educacion. — Recursos con que cuenta. — Edificios escolares de la Capital. — 9 316 165 pesos invertidos en su construccion. — Importantes datos sobre los mismos. — Instruccion secundaria y superior. — Colegio Nacional, Escuelas Normales, Facultad de Medicina, de Derecho y de Ingenieria. — Bibliotecas. — La Nacional. — La Rivadavia ó del Municipio. — La de San Cristóbal. — La de la Merced. — Historia y estadística del movimiento de las mismas ... 202

Página

CAPÍTULO XIII.

LUGARES DE RECREO.

Teatros en servicio y en construccion. — Género del espectáculo. — Costo. — Capacidad. — Seguridad. — Descripcion de todos los que existen. — Salones de concierto. — Jardines. — Canchas de pelota. — Centros de gimnasia y esgrima. — Circos. — Número de sus concurrentes 208

CAPÍTULO XIV.

CEMENTERIOS.

Los primeros cementerios. — Iglesias que servian para este fin. — Primer enterratorio decretado por Rivadavia. — El cementerio *Miserere*, hoy del *Norte*. — Los primeros cadáveres. — 208 142 inhumados, desde el 18 de noviembre de 1822 hasta el 31 de octubre de 1888. — El cementerio del Sud. — El de Disidentes. — El de la Chacarita. — Descripcion del mismo. — 91 212 inhumados desde el 24 de diciembre de 1867 hasta el 31 de octubre de 1887. — Los cementerios de Flores y Belgrano.......... 218

CAPÍTULO XV.

ALIMENTACION PÚBLICA.

Los mataderos. — Descripcion de los mismos. — Inspeccion higiénica. — Mejoras proyectadas. — Mercados. — Ubicacion y área de todos ellos. — Número de puestos con que cuentan. — Inspeccion higiénica de los mismos. — Estadística de la alimentacion carnívora. — Kilógramos de carne que come al año cada habitante de Buenos Aires. — Tambos. — Su número. — Oficina Química. — Su organizacion. — Estadística de sus trabajos.......... 222

CAPÍTULO XVI.

LIMPIEZA PÚBLICA.

Historia de la limpieza pública. — Disposiciones de los primeros cabildos. — Primera organizacion del servicio por Vertiz. — Rivadavia y la limpieza. — Sitios en que se depositaba la basura. — Servicio actual. — *a)* Barrido superficial y riego de las calles. — *b)* Extraccion de basuras. — *c)* Quema de la misma. — Costo y organizacion del servicio.......... 229

CAPÍTULO XVII.

IGLESIAS, CONVENTOS Y CAPILLAS.

Las primeras iglesias. — Cuándo se levantaron. — Recursos con que se erigieron. — Nombres de sus constructores ó protectores. — Capillas. — Diversos cultos.......... 235

Página

CAPÍTULO XVIII.

CÁRCELES.

Las cárceles actuales. — La Penitenciaría. — Capacidad y costo de la misma. — La Correccional. — Número de los alojados y costo. — La decretada.. 244

CAPÍTULO XIX.

ILUMINACION DE LA CIUDAD.

Historia de la iluminacion. — Vertiz y el alumbrado. — Instrucciones dadas á los alcaldes de barrio en 1794 por el virey Arredondo. — Progresos de la iluminacion. — El gas y Bevans en 1824. — Servicio actual. — Forma en que se hace. — Compañias, distritos y número de faroles. — Metros cúbicos de gas que se consume cada noche. — Alumbrado de kerosene. — Extension y costo. — Alumbrado eléctrico.. 245

CAPÍTULO XX.

CIRCULACION URBANA.

Forma en que se hace. — Vehículos con que cuenta. — Tramways. — Historia de su instalacion. — Protesta de los vecinos. — Drabble y Billinghurst. — Extension de los tramways. — Omnibus. — Extension de este servicio. — Otros vehículos. — Ferro-carriles que tienen su punto de partida de Buenos Aires. — Plano demostrativo de las líneas de tramways y ferro-carriles........................ 248

CAPÍTULO XXI.

SEGURIDAD PÚBLICA.

Policia de la Capital.

Sistemas preventivo y represivo. — Espíritu de la constitucion nacional. — Los cabildos. — Primera creacion de comisarios de barrio, hecha por Vertiz. — Instruccion á los mismos, por el virey Arredondo. — Instrucciones de 1809. — Reglamento de 1813. — La policia bajo Rivadavia. — La misma en 1839. — La policia bajo Rosas — Organizacion posterior. — Servicio actual. — La nueva casa de policia. — Descripcion de la misma.. 252

LA DENSIDAD DE LA POBLACION.

Diagrama que indica, en la escala de $\frac{1}{25000}$, la extension de las antiguas 20 secciones del municipio, y el espacio que, en la misma escala, ocupan cada 100 habitantes.. 261

EL CLIMA Y LAS CONDICIONES HIGIÉNICAS

DE LA

CIUDAD DE BUENOS AIRES.

	Página
Introduccion	267
Indicaciones locales	268
SUELO	272
Aguas subterráneas	278
Métodos de observacion	280
Relacion del nivel del agua subterránea con la presion atmosférica	282
Relacion del nivel del agua subterránea con la mortalidad, por enfermedades infecciosas	284
Epidemia de cólera de 1886-87	286
AGUA	288
Aguas de algibe	292
Pozos de la primera capa de agua subterránea	299
Pozos semi-surgentes	304
Aguas del rio	306
AIRE	315
CLIMATOLOGÍA	320
Observaciones heliométricas	321
Nebulosidad	326
Fenómenos eléctricos	330
Temperatura	330
Vapor acuoso de la atmósfera	352
Presion elástica del vapor atmosférico	362
Presion atmosférica	368
Vientos	383
Lluvias	388
El tiempo	393

HISTORIA DEMOGRÁFICA DE BUENOS AIRES

I.

RECUENTOS, EMPADRONAMIENTOS, CENSOS Y ESTIMACIONES.

PÁGINA

Empadronamientos, censos y estimaciones de la poblacion, hechos desde 1602 hasta 1887. — Exposicion y discusion de todos ellos, con nuevos datos. — Publicacion de importantísimos empadronamientos inéditos. — Ley del crecimiento de la poblacion 405

II.

MOVIMIENTO DEMOGRÁFICO DESDE LOS COMIENZOS DEL SIGLO XVII.

Movimiento demográfico basado en datos inéditos, extraidos de los primeros libros parroquiales, desde 1601 hasta 1887. — Historia de los mismos libros. — Bautismos. — Defunciones. — Matrimonios. — Cuadro gráfico representativo de los mismos 459

III.

MOVIMIENTO INMIGRATORIO.

Movimiento inmigratorio. — Disposiciones reales que lo impedian. — Las primeras importaciones humanas. — El tráfico de negros esclavos. — La inmigracion libre. — Los primeros colonos. — Magnitud de este movimiento 527

